

**Estrategias didácticas para el fortalecimiento de la atención como pre requisito cognitivo en
el desarrollo del aprendizaje autónomo con estudiantes de tercero de primaria de la
Institución Educativa Técnico Agroindustrial El Espino**

Aida Rocío Pinto Núñez

Cód. 1052498627

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
UNAD ESPECIALIZACIÓN EN PEDAGOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL
APRENDIZAJE AUTÓNOMO
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ECEDU
Duitama, 2015**

**Estrategias didácticas para el fortalecimiento de la atención como pre requisito cognitivo en
el desarrollo del aprendizaje autónomo con estudiantes de tercero de primaria de la
Institución Educativa Técnico Agroindustrial El Espino**

Aida Rocío Pinto Núñez

Cód. 1052498627

Asesor: Mg. Adriana Perea Albarracín

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
UNAD ESPECIALIZACIÓN EN PEDAGOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL
APRENDIZAJE AUTÓNOMO**

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ECEDU

Duitama, 2015

RAE

El presente trabajo investigativo da cuenta de las estrategias didácticas que fortalecen la atención en el desarrollo del aprendizaje autónomo realizado en el municipio del Espino Departamento de Boyacá, se presenta una propuesta que amplía los componentes e implicaciones del concepto para permitirle nuevas dimensiones y rangos tanto de caracterización como de medición, además de múltiples posibilidades de interpretación. Se parte de rastrear el concepto de aprendizaje autónomo en estudios de diversos autores, luego se infieren aspectos constitutivos para contrastarlos y complementarlos desde la perspectiva del desarrollo cognitivo. Este ejercicio permitió plantear la existencia; en los referentes, tendencias unívocas, homogenizantes y excluyentes de los tres procesos interdependientes del ser humanos en este caso niños y niñas, como son: el actuar, el sentir y el pensar. El reto por darle sentido desde la proporcionalidad de las potencialidades del ser humano, es generar el descubrimiento de nuevas maneras y opciones de acercamiento al mundo de “las aristas del aprendizaje autónomo” en los individuos, la sociedad y el mundo. Dentro de estos procesos se encuentra la atención cumpliendo un papel fundamental de control y de inicio a los demás procesos cognitivos y juntos permiten finalmente el aprendizaje; y con las estrategias didácticas apropiadas puede convertirse en un modelo de aprendizaje escolar autónomo desde una edad temprana de educación.

Palabras clave:

Procesos cognoscitivos básicos, atención, estrategias didácticas, metacognición, autorregulación, aprendizaje autónomo.

Abstract

The present work investigative realizes of the didactic strategies that strengthen the attention in the development of the autonomous learning realized in the municipality of the Espino Boyacá's Department, one presents an offer that extends the components and implications of the concept to allow him (her) new dimensions and ranges both of characterization and of measurement, besides multiple possibilities of interpretation. It splits of tracing the concept of autonomous learning in studies of diverse authors, then constitutive aspects are inferred to confirm(resist) them and to complement them from the perspective of the cognitive development. This exercise (fiscal year) allowed raising the existence; in the modals, univocal trends, and homogenizantes and exclusive of three interdependent processes of the being human beings in this case children and girls, since they are: to act, to be sorry and to think. The challenge for giving him sense from the proportionality of the potentials of the human being, is to generate the discovery of new ways and options of approximation to the world of " the edges of the autonomous learning " in the individuals, the company(society) and the world Inside these processes is the attention fulfilling a fundamental paper(role) of control and of beginning to other cognitive and united processes they allow finally the learning; and with the didactic appropriate strategies it(he, she) can turn into a model of school autonomous learning from an early age of education.

Keywords:

Cognitive basic processes, attention, didactic strategies

INDICE

| | |
|--|----|
| Introducción | 1 |
| 1 Planteamiento del problema | 3 |
| 2 Justificación..... | 5 |
| 3 Objetivos | 7 |
| 3.1 Objetivo general | 7 |
| 3.2 Objetivos específicos | 7 |
| 4 Marco Teórico | 8 |
| 4.1 Aprendizaje..... | 8 |
| 4.1.1 Aprendizaje Autónomo | 10 |
| 4.1.2 Autonomía desde el “Auto-reconocimiento y la auto-regulación” | 11 |
| 4.2 La atención | 12 |
| 4.2.1 Procesos cognitivos básicos | 12 |
| 4.2.2 Definición y características | 13 |
| 4.2.3 Fases de la atención..... | 14 |
| 4.3 La atención, proceso cognitivo fundamental en el ámbito del aprendizaje..... | 17 |
| 4.4 Características cognitivo- atencionales del niño en edad escolar..... | 19 |
| 4.5 Estrategias Didácticas..... | 21 |
| 4.6 Estrategias meta atencionales | 24 |
| 4.7 Estrategias didácticas desde un enfoque pedagógico Constructivista | 25 |
| 4.8 Actividades de apoyo para la estrategia didáctica. | 26 |
| 4.8.1 Gimnasia cerebral..... | 27 |
| 5 Metodología | 28 |

| | | |
|-----|--|----|
| 5.1 | Población | 28 |
| 5.2 | Muestra | 28 |
| 5.3 | Hipótesis de trabajo | 28 |
| 5.4 | Variables | 29 |
| 5.5 | Técnicas e instrumentos de Recolección | 29 |
| 5.6 | Técnicas de análisis de la información | 29 |
| 5.7 | Instrumentos de recolección de información | 30 |
| 5.8 | Procedimiento | 30 |
| 6 | Análisis de resultados | 32 |
| 6.1 | La atención arousal y el entorno áulico | 32 |
| 6.2 | Análisis general | 42 |
| 6.3 | Estrategias didácticas para estimular las habilidades de la atención | 43 |
| 6.4 | Análisis general sobre la efectividad de las estrategias | 50 |
| 6.5 | Las estrategias más eficientes | 52 |
| 6.6 | Estrategias de autorregulación utilizadas por el estudiante | 55 |
| 7 | Conclusiones | 60 |
| 8 | Recomendaciones | 61 |
| 9 | Referencias | 62 |
| 10 | Apéndices | 65 |
| | Apéndice A. | 65 |
| | Actividades diseñadas para cada tipo de atención. | 65 |
| | Apéndice B. | 66 |
| | El Espino 20 de Agosto del 2015 | 66 |
| | Apéndice C. | 67 |

| | |
|--|-----------|
| Cuestionario de atención para PROFESORES | 67 |
| Apéndice D. | 68 |
| Cuestionario de atención e hiperactividad para PADRES | 68 |
| Apéndice E. | 69 |
| Formatos de recolección de la información | 69 |

1 Lista de tablas

| | Pág. |
|-------------|------|
| Tabla No 1 | 15 |
| Tabla No 2 | 29 |
| Tabla No 3 | 29 |
| Tabla No 4 | 29 |
| Tabla No 5 | 30 |
| Tabla No 6 | 31 |
| Tabla No 7 | 34 |
| Tabla No 8 | 37 |
| Tabla No 9 | 40 |
| Tabla No 10 | 44 |
| Tabla No 11 | 46 |
| Tabla No 12 | 47 |
| Tabla No 13 | 49 |
| Tabla No 14 | 55 |
| Tabla No 15 | 57 |
| Tabla No 16 | 59 |

2 **Lista de figuras**

| | Pág. |
|--------------|------|
| Figura No 1 | 10 |
| Figura No 2 | 22 |
| Figura No 3 | 34 |
| Figura No 4 | 35 |
| Figura No 5 | 37 |
| Figura No 6 | 38 |
| Figura No 7 | 41 |
| Figura No 8 | 42 |
| Figura No 9 | 45 |
| Figura No 10 | 47 |
| Figura No 11 | 48 |
| Figura No 12 | 51 |
| Figura No 13 | 52 |
| Figura No 14 | 53 |
| Figura No 15 | 53 |
| Figura No 16 | 56 |

Introducción

La evolución que se ha observado en el ámbito educativo ha permitido indagar con mayor profundidad todas las interacciones que se dan en el ambiente escolar y las dificultades que de éstas se derivan; además los complejos procesos mentales que se llevan a cabo para culminar exitosamente en el aprendizaje, el cual es posible en primera instancia gracias a la ejecución de los procesos cognitivos básicos, la atención, la percepción y la memoria, que son los primeros encargados de que la interacción mente y entorno sea eficaz y el proceso de aprendizaje de los seres humanos llegue a feliz término, más aun teniendo en cuenta el entorno actual, una sociedad moderna de información que cambia a gran velocidad, información que debe ser captada, seleccionada, organizada y aprendida a ese mismo ritmo por cada ser humano, incluidos los niños que desde edades muy tempranas se ven retados a ejecutar acciones de tipo académico y cotidiano con grandes cantidades de información, motivo por el cual deben ser los primeros implicados en procesos de capacitación en habilidades mentales y atencionales y llegar a cumplir éstas demandas de la sociedad con procesos de aprendizaje autónomos. Ésta autonomía en el proceso de aprendizaje se logra precisamente cuando el estudiante se auto-reconoce psicológica y fisiológicamente como ser humano y como ser aprendiente, cuando encuentra sus propias estrategias de auto-instrucción, planificación y aprende a utilizarlas correctamente, lo anterior puede ser logrado con el fortalecimiento de la atención en función del control voluntario para el aprendizaje, reconocida por su labor de activación de las demás funciones cognitivas que permitirán la adquisición de conocimientos.

Por las razones mencionadas hoy día se encuentra la problemática y la inquietud acerca del por qué los estudiantes no logran los objetivos de cada asignatura, les va mal en las evaluaciones que se les aplican y hay repitentes en cada año por no alcanzar las competencias establecidas en los currículos escolares, afectando las estadísticas en cuanto a la eficiencia de la educación y la promoción escolar, así como también el auto-concepto del mismo estudiante.

El presente proyecto se enfoca en tratar la problemática a partir de la edad escolar, con estudiantes de grado tercero de primaria se inicia un proceso de activación de habilidades indispensables para el aprendizaje autónomo aspirando a que se vean reflejadas en estudiantes con capacidades acordes a procesos de aprendizaje más responsable y autónomo que a su vez

se traduzca en mejores rendimientos académicos, mediante el diseño de estrategias didácticas para ser aplicadas en el aula y que fortalezcan la atención como pre requisito cognitivo del desarrollo de un aprendizaje autónomo.

1 Planteamiento del problema

A fin de potenciar la capacidad de aprendizaje, la etapa escolar se debe convertir en el escenario inicial para fortalecer habilidades cognitivas que permitan el auto reconocimiento de los procesos cognitivos y de aprendizaje y la autonomía en los métodos para alcanzarlo, particularmente cuando se detectan dificultades en alguno de ellos, ya que como lo afirman Vélez, Shiefelbein & Valenzuela, 1996, (citados por Enríquez, 2008), “Los niños que presentan dificultades académicas desde los primeros años de escolarización van adquiriendo conciencia subjetiva de su incapacidad por alcanzar satisfactoriamente unas metas que la sociedad, personalizada en el profesor, le fija” (p. 48), esto sustenta la necesidad de iniciar procesos de estimulación cognitiva a partir de los primeros años de escolarización, donde en lugar de establecer a los estudiantes objetivos académicos de adquisición de información se proponga la adquisición de competencias, tales como la atención, la memoria, el auto-reconocimiento como ser aprendiente, la auto instrucción, propias para el aprendizaje y la autonomía para éste proceso así como para los procesos académicos.

En el municipio del Espino Boyacá, en la Institución educativa Técnico Agroindustrial el Espino, sección primaria, la docente del grado tercero con 25 niños matriculados, manifiesta su preocupación por el bajo rendimiento académico de algunos de sus estudiantes, la falta de atención en algunas de las actividades planteadas en el aula y la indisciplina que ésta genera. En razón de esto se procedió a aplicar a la docente y a los padres de familia la Escala de Connors y un Cuestionario de Índice de Atención, a partir de los cuales se pudo corroborar que algunos de estos niños presentan impulsividad, inquietud motora, pérdida de atención ante cualquier estímulo nuevo y dificultad para seguir instrucciones y terminar las tareas que empiezan, lo cual indica que hay deficiencias en la fase de inicio y/o arousal y la fase de mantenimiento relacionada con la atención sostenida. Cabe señalar que los ítems que obtuvieron menor puntaje hacen referencia a la hiperactividad y los problemas de conducta, lo que permite inferir que dicho déficit atencional no es de carácter patológico.

La atención es decisiva dentro del proceso de aprendizaje, por cuanto entraña activación, dirección y mantenimiento de los demás procesos cognitivos implicados en el procesamiento de la información; su importancia radica en ser considerada como un modo

disposicional o puerta de entrada al proceso de aprendizaje; por lo tanto la estimulación adecuada de la atención mediante estrategias didácticas diseñadas para tal fin promete ser la respuesta a las necesidades de adaptación a habilidades para el aprendizaje autónomo en la edad escolar. Habilidades que solo podrán ser logradas con el auto reconocimiento por parte del estudiante y con la práctica, un factor primordial, pues la atención no es considerada una capacidad fija, al contrario ésta puede mejorar en función de la práctica. Lo anterior reafirma la necesidad planteada de potenciar las habilidades de la atención como proceso cognitivo y pre requisito para el desarrollo de un aprendizaje tendiente a la autonomía, ya que está presente en todos los procesos involucrados en el mismo y que garantizan una mejoría en el rendimiento académico de los estudiantes, con lo cual también se evita que los estudiantes adquieran una consciencia subjetiva de incapacidad desde su niñez para el resto de su vida académica.

En consecuencia, en tanto la atención no es una capacidad fija sino que puede mejorarse con la práctica, se considera que su estimulación adecuada mediante estrategias didácticas que impliquen auto-reconocimiento y auto-regulación, contribuirían significativamente al desarrollo de habilidades para el aprendizaje autónomo en la edad escolar. Por todo lo anterior surge la siguiente pregunta que guiara el proceso de Investigación:

¿Cuáles son las estrategias didácticas que fortalecen la atención en los estudiantes de tercero de primaria de la Institución Educativa Técnico agroindustrial el Espino?

2 Justificación

La preocupación de estudiantes, maestros y padres de familia por el bajo rendimiento académico, la indisciplina, y la repetición escolar aumenta cada vez más; sin embargo lo que se desconoce es la gran complejidad de procesos mentales que el ser humano experimenta en el proceso de aprendizaje y que sin el funcionamiento adecuado de los mismos el trabajo académico se puede dificultar cada vez más. Uno de estos procesos, el que primero se ve implicado es la atención, pues sin el funcionamiento adecuado de la mente con todos los factores intrínsecos y extrínsecos que influyen en éste proceso se vuelve más complicada la adquisición de nuevos conocimientos, es decir el aprendizaje; mas al fortalecer ésta habilidad cognitiva por medio de estrategias didácticas adecuadas para la estimulación de los componentes de la misma y manejadas desde el aula escolar, aumenta la capacidad de mantener procesos de aprendizaje regulados en mayor porcentaje por el mismo estudiante. Desarrollar éste tipo de estrategias que puedan ser utilizadas en el aula por los docentes es un aporte significativo para ellos, quienes muchas veces no cuentan con servicios de apoyo psicológico para entender y reforzar éste aspecto en sus estudiantes.

Los estudios psicológicos, particularmente desde la psicología cognitiva, permiten ver que la atención puede ser intervenida para permitir el control y la automatización de procesos que inciden en el aprendizaje. Por tanto, es posible que desde el diseño de estrategias didácticas se pueda incrementar la atención en los niños para que mejoren su capacidad para “construir esquemas adecuados de la realidad (conocimientos) y su habilidad de adquirir modos de aprendizaje autónomo” (Universidad de Barcelona, s.f., p.53). Por tanto, se considera posible el diseño de estrategias didácticas adecuadas para estimular cada una de las fases de la atención, actividades que promuevan la activación de la atención, arousal, el sostenimiento de la atención y los procesos de voluntad y/o autorregulación que emplea el estudiante para lograr mantener por más tiempo la atención en una actividad. Las estrategias didácticas utilizadas deben cumplir con la misión de activar las capacidades de atención que posee cada estudiante con lo cual se promueve un auto-reconocimiento del proceso cognitivo así como él mismo puede descubrir sus propias estrategias de auto-instrucción, las cuales generan habilidades para el aprendizaje independiente y/o autónomo mejorando así el proceso académico.

Con el presente trabajo de investigación se hace un aporte al desarrollo académico de la línea de investigación transversal “Pedagogía, didáctica y currículo”. Mediante la identificación de estrategias didácticas que permitan el fortalecimiento de la atención como proceso cognitivo, se dan herramientas básicas de auto-reconocimiento y auto-gestión del proceso de aprendizaje. Además esto se traduce a futuro en estudiantes capaces cognitivamente para mantener aprendizajes eficientes, aprendizaje auto-dirigido, responsable e independiente que se conviertan en la herramienta necesaria para obtener innovación y desarrollo en el ámbito pedagógico y didáctico, lo cual influye directamente en la calidad de la educación.

3 Objetivos

3.1 Objetivo general

Identificar estrategias didácticas que fortalezcan la atención como pre requisito cognitivo para el desarrollo del aprendizaje autónomo en los estudiantes de grado tercero de la Institución Educativa Técnico Agroindustrial El Espino.

3.2 Objetivos específicos

- Establecer las estrategias docentes que deben ser utilizadas para la correcta estimulación de las habilidades de la atención.
- Identificar las características del ambiente áulico propicio para el fortalecimiento de la atención.
- Reconocer las estrategias de autorregulación que utiliza el estudiante para mejorar su atención.

4 Marco Teórico

Para toda investigación es importante fundamentarse de las teorías que diversos autores han planteado a la luz de la temática central, por lo tanto a continuación se presenta el marco teórico y las categorías emergentes del proceso investigativo:

4.1 Aprendizaje

La visión que se ha tenido históricamente del aprendizaje como uno de los temas primordiales de la psicología está marcada en primer lugar por el carácter biológico que lo caracteriza, pues aprender es una cualidad evolutiva del ser humano vinculada directamente con su desarrollo y derivada de su necesidad de adaptación al medio. El aprendizaje es definido como una modificación de la conducta, pensamientos, habilidades y conocimientos dados a partir de la experiencia. Es definida como el “cambio de conducta de cierta duración generado por la experiencia, y que está presente a lo largo de toda nuestra vida” Coon, (citado en Sierra, 2012, p.4). También señala:

Dentro de los estudios que se han realizado sobre el tema se han podido establecer distintos enfoques sobre la atención, por ejemplo se habla del aprendizaje *implícito* y aprendizaje *explícito*, siendo dos modalidades de aprendizaje; el aprendizaje implícito es aquel que es inconsciente, que no tiene la consciencia de hacerlo sino que se da de forma natural mediante las interacciones con el mundo circundante, éste entraña un gran valor adaptativo dentro del desarrollo del ser humano. Mientras que el aprendizaje explícito se refiere a esa intencionalidad del aprendizaje ya que se produce con consciencia de quien aprende. El aprendizaje implícito es aquel que se da de forma natural mediante las interacciones con el mundo circundante, pero sin intervención de la consciencia; es decir, se presenta de manera inconsciente o involuntaria, por lo que no existe la intención de aprender. Por su parte, el aprendizaje explícito se produce con consciencia de quien aprende y, por tanto, está relacionado directamente con la atención voluntaria y la intención consciente de querer atender y aprender. Pozo 2003, (Citado en Rivas, s.f, p.22).

Vale la pena recordar que lo más importante en el aprendizaje es la actividad interna del sujeto, los procesos mentales que deben suceder para permitir el mismo, y que están presentes tanto en el aprendizaje implícito como en el explícito, siendo en éste último en el que más se puede trabajar en el fortalecimiento de la atención como proceso cognitivo, pues es en éste donde la voluntad está presente, aquí pueden ser potenciadas las habilidades de autorregulación en el estudiante, así como habilidades específicas para los distintos tipos de atención; esto lógicamente contando también con los medios, instrumentos y ambiente para facilitar desde el exterior éste proceso, creando intencionalmente situaciones, herramientas con las condiciones apropiadas para que la atención se active y se procesen adecuadamente los estímulos informativos que desencadenarán el aprendizaje. Es también un proceso de adquisición de conocimientos y habilidades procedimentales, el cual es logrado gracias a la puesta en marcha de otras funciones cognitivas como la atención, la percepción, la memoria, la inteligencia, etc. de igual manera también interfieren factores intrínsecos como la motivación que puede modificar este proceso positiva o negativamente, y factores extrínsecos como las condiciones del ambiente en el que se desarrolla la actividad.

Así mismo durante la historia de la educación se han tenido distintos modelos educativos, dentro de los cuales se ha venido evolucionando en el concepto de aprendizaje, metodología y estrategias utilizadas por parte del docente. Ya de algunos años hasta ahora se ha venido dando la importancia al estudiante como autor de su propio proceso con sus habilidades, capacidades y falencias, con lo cual se está orientando cada vez más a un aprendizaje regulado por el mismo estudiante dando al docente el papel de orientador y no de impartidor de información repetitiva, con lo cual la tendencia se está dando hacia el aprendizaje autónomo garante de una excelencia en los procesos educativos.

4.1.1 Aprendizaje Autónomo

El aprendizaje autónomo es el tipo de aprendizaje en el cual el protagonista del proceso es el mismo estudiante, quien debe autorregular su ritmo, horarios, actividades, responsabilidades sin la necesidad de contar con un tercero que le esté recordando sus deberes.

Esta autorregulación también se refiere a la conciencia y el auto reconocimiento de quien aprende, debe empezar por lo más mínimo en la etapa escolar a partir de un auto examen o auto-reconocimiento como ser aprendiente, identificando los procesos más básicos a nivel cognitivo que le permiten desarrollar y potenciar el aprendizaje como un proceso más consciente, fluido y dinámico. Este tipo de aprendizaje promete ser aún más efectivo que el aprendizaje que se dirige solo de manera externa, en cuanto el mismo ser es quien se responsabiliza de su proceso de adquisición de conocimientos y termina haciéndolo por convicción. El aprendizaje autónomo es necesario para un conocimiento más eficaz, como afirma Aebli 2002, (Citado en Castañeda y Figueroa, 2009) quien lo relaciona con “aprender a aprender”, plantea:

Considerando esta acción como la mejor forma de convertirse en aprendiz autónomo. Otra función del aprendizaje autónomo está encaminada a preparar al estudiante para ir avanzando en su escolaridad, trabajo y su vida social y cotidiana, además de hacerle más productivo su tiempo libre” (p.36)

Para la descripción de este concepto también se puede hablar de las estrategias metacognitivas, las cuales incluyen todas las herramientas y estrategias necesarias para obtener un aprendizaje autónomo, permiten realizar una autoevaluación de los procesos realizados para la adquisición del conocimiento, las respuestas ante los estímulos de ese conocimiento y completar el ciclo con el aprendizaje, el cual se puede medir con las capacidades propositivas cognitivamente por el sujeto aprendiente.



Figura 1. Dimensiones del Aprendizaje Auto dirigido. Fuente: Paris & Winograd. (s.f.).

Como se observa en el cuadro anterior, en las dimensiones relevantes para lograr un aprendizaje autónomo están las estrategias que a nivel cognitivo se posean, las cuales se pueden fortalecer para que procesos cognitivos como la atención lleguen a ser activados y sean facilitadores de aprendizaje para el estudiante, lo anterior para el presente trabajo investigativo cobra un valor significativo en la búsqueda de estrategias que estimulen la activación de estas habilidades. También la motivación es necesaria en éste proceso, en cuanto a la motivación extrínseca, ésta es estimulada externamente por el docente o profesional encargado de la actividad mediante distintas estrategias tales como el tono de la voz, el ambiente que se preste en el aula, la creación del objetivo como un reto para el estudiante, despertar la curiosidad en el estudiante, entre otras; también a nivel interno o motivación intrínseca, aquí la motivación viene dada por el auto-concepto y el auto-reconocimiento. En cuanto a la meta-cognición se refiere a la autodirección del proceso de aprendizaje, donde el estudiante es el centro del mismo y regula su proceso académico, éste implica una consciencia del proceso mental y organizacional del aprendizaje, y la auto-instrucción que el estudiante logre adaptar como estrategia de aprendizaje.

4.1.2 Autonomía desde el “Auto-reconocimiento y la auto-regulación”

El reconocimiento del propio proceso cognitivo en función del aprendizaje, favorece la autorregulación a través del aprovechamiento voluntario de las habilidades y el control de las falencias identificadas. Al respecto Penadillo (2011) refiere que:

Cuando un estudiante es consciente de la efectividad de las estrategias que utiliza para regular su aprendizaje académico se siente que lo controla y es responsable de su propio aprendizaje, además de incrementar su motivación para aprender, se sostiene el uso de tales estrategias y mejora su rendimiento escolar”, (p.17).

Se demuestra con éste concepto lo valioso de que el estudiante realice dicho auto-reconocimiento así como de los elementos del proceso de enseñanza aprendizaje; luego de éste auto-reconocimiento, surge la autorregulación en los mismos, de las habilidades y falencias, que pueden ser regulados a través de la propia voluntad y habilidad del sujeto.

La autorregulación debe contener como mínimo aspectos como la supervisión continua del proceso, la auto-instrucción relacionada directamente con la voluntad para aprender y el auto-refuerzo finalizado el proceso, todo lo anterior tiene que ver directamente con la

autonomía por parte del sujeto que aprende. El aprendizaje autónomo enfrenta de manera directa al estudiante con la necesidad de idearse sus propias estrategias para aprender, buscar los métodos de auto-instrucción que mejor le funcionen según sus capacidades personales y finalmente procedimientos de estudio adecuados a su propio ritmo de aprendizaje. El uso de estrategias para el aprendizaje, especialmente las de autorregulación tienen efectos positivos sobre el auto concepto, auto-eficiencia y la motivación en el proceso, además de mostrar notoria mejoría en los resultados académicos.

En resumen, se tienen como factores primordiales para el desarrollo del aprendizaje autónomo a nivel de auto-reconocimiento y auto-regulación: el auto-reconocimiento como ser aprendiente, así como de los elementos y procesos cognitivos, así como de las habilidades y debilidades del sujeto y la autorregulación mediante la auto-instrucción para manejar y fomentar el desarrollo de dichos elementos.

4.2 La atención

4.2.1 Procesos cognitivos básicos

Estos procesos basados en la capacidad sensorial, hacen referencia a la percepción, atención y memoria, los cuales desencadenan comportamientos, respuestas a estímulos y finalmente aprendizajes. Estos procesos interrelacionados entre sí son los encargados en un primer momento de permitirle al ser humano interactuar con el mundo exterior de forma satisfactoria y entretejer una serie de interacciones más complejas con las cuales se finaliza el proceso del aprendizaje que finalmente es la acción más importante del ser humano para adaptarse a su medio; esta adaptación es más eficaz si el ser humano es capaz de extraer información veraz, clara y útil, lo cual solo se logra cuando los mecanismos receptores y los sistemas a nivel perceptual funcionan correctamente. Al respecto los autores plantean:

Al conjunto de procesos mediante los cuales la información sensorial entrante es transformada, reducida, elaborada, almacenada, recordada o utilizada se le denomina *cognición* (de cognoscere, conocer; definición de Neisser, 1967). Así, cognición equivale a capacidad de procesamiento de la información a partir de la percepción y la experiencia, pero también de las inferencias, la motivación o las expectativas, y para ello es necesario que se pongan en marcha otros

procesos como la atención, la memoria, el aprendizaje, el pensamiento, etc... En este sistema cognitivo o sistema general de procesamiento de la información, la percepción vendría a ser el pilar básico en el que se asientan los procesos cognitivos básicos o simples (atención, memoria y aprendizaje) y complejos (lenguaje, pensamiento, inteligencia). (Lupón, Torrents y Quevedo, s.f, p.1.)

Dado que la percepción y atención se dan uno seguido del otro en cuestión de segundos, se estudian como un solo momento para éste proceso del conocer en el ser humano, pues es la primera instancia de interacción con el medio a través de los sentidos, por medio de los cuales se logra captar la información del medio; así es como la vista, el olfato, el oído y el tacto son los encargados de permitir la percepción para que luego entre en juego la atención, donde se seleccionan los estímulos y se atiende por medio de la concentración a la información que a nivel motivacional interese. Y finalmente se llega a la memoria y al recuerdo, cuando la información se codifica y se almacena para luego ser recuperada en el momento preciso cuando se requiere.

Por tanto, cuando se presentan problemas para atender a los estímulos que el entorno brinda o para memorizar o recordar las cosas percibidas, se desencadenan dificultades en el aprendizaje debido a fallas en el proceso de captar, seleccionar o almacenar correctamente la información. Hay que decir que estas capacidades van en aumento respecto del crecimiento de la persona, así el nivel de concentración o de atención de un niño de 2 años debe ser diferente al de uno de 5 años, debido a la maduración de sus estructuras mentales.

4.2.2 Definición y características

La atención puede definirse como un proceso cognitivo a través del cual el ser humano atiende a los estímulos del entorno que capta a través de los sentidos y los selecciona de acuerdo a las necesidades inmediatas. Cada vez se hace más evidente el destacado papel de coordinación y control que realiza la atención en la mayor parte de la actividad psicológica del ser humano, teniendo en cuenta que se encuentra constantemente sometido a una sobrecarga de información del entorno.

Dentro de las funciones que se atribuyen a la atención están por ejemplo, ayudar al ser humano a ser más receptivo a los sucesos del ambiente y a tener un adecuado análisis de la

realidad, facilita la activación y funcionamiento de otros procesos psicológicos, ésta una de las más importantes, y por último se puede resumir en que permite al ser humano ejecutar eficazmente las tareas, especialmente aquella en donde se requiere un esfuerzo mayor.

4.2.3 Fases de la atención

Según la revisión bibliográfica del tema se asume que la actividad atencional pasa por tres momentos claves: Inicio, mantenimiento y Cese:

La fase de inicio o captación de la atención puede darse en dos situaciones, una de ellas es cuando se producen ciertos cambios en los estímulos del ambiente, es decir que las características de los objetos (color, tamaño e intensidad) captan involuntariamente nuestra atención y se expresa mediante la orientación de los sentidos hacia la fuente de estimulación. El otro caso es cuando se comienza la ejecución de una actividad y deben activarse las estrategias atencionales según el tipo de actividades que demande la tarea a realizar.

El mantenimiento de la atención comienza cuando han transcurrido 4-5 segundos una vez iniciada la fase de captación. Cuando el periodo de tiempo es relativamente largo se habla de una atención sostenida. Ésta focalización de la atención durante cierto tiempo, sirve para procesar la información que se nos presenta, como para poder desarrollar de manera eficiente una tarea.

La fase de Cese tiene lugar cuando se deja de prestar atención a un objeto, por ejemplo, cuando pasa la novedad y éste resulta repetido, o cuando la persona ya no se concentra en la tarea que estaba realizando; algunas de las formas de manifestación son la fatiga y el aburrimiento. Existen distintos tipos según la función de la atención, los cuales han sido estudiados por diversos autores y han llegado a diferenciarlos por sus características o por las capacidades que se ven involucradas dentro del proceso.

La tabla uno muestra la clasificación dada por los autores en mención y la descripción respectiva.

Tabla 1.

Clasificación de las funciones de la atención según el modelo clínico de Sohlberg y Mateer.

| ACTIVIDAD ATENCIONAL | DESCRIPCIÓN |
|----------------------------|---|
| Arousal | Estado de alerta, activación general del organismo Estadio elemental (el coma sería un ejemplo de estado anterior al nivel mínimo de activación). |
| Atención focal | Capacidad de dirigir/centrar la atención hacia un estímulo concreto. |
| Atención sostenida | Capacidad de mantener una respuesta durante un tiempo determinado. Puede implicar la detección de estímulos (vigilancia) u otras tareas cognitivas (concentración), o la activación de la memoria operativa cuando la actividad requiere la manipulación activa de información (mantenimiento). |
| Atención selectiva | Capacidad de seleccionar la información relevante de entre el total de la información a la que se está expuesto y, consecuentemente, de inhibir el procesamiento de la información no relevante. |
| Atención alternante | Capacidad de cambiar el foco de atención de forma fluida, controlando en todo momento hacia dónde se dirige la atención. |
| Atención dividida | Capacidad de atender simultáneamente a dos estímulos, situaciones, etc. y dar respuesta. |

Fuente: Lupón Et al. Apuntes de psicología en atención visual.

Complemento a lo anterior, Lupón (s.f.) refiere que los “estudios realizados desde el paradigma cognitivista abordan la atención desde tres aspectos o dimensiones: la atención sostenida (procesos de mantenimiento), la atención selectiva (procesos selectivos), y la atención dividida (procesos de distribución)”. (p. 15).

La atención sostenida es la vigilancia, la cual se puede definir como un estado de alta eficiencia del Sistema nervioso Central, es la que permite tener un grado indicado de

vigilancia con lo cual se logra atender y captar estímulos del medio. Por eso por ejemplo un grado bajo por cansancio de la persona no le permitiría leer con eficiencia un texto dado, o por el contrario un grado muy elevado de activación se convierte en ansiedad y tampoco permite que el proceso de la lectura sea eficaz. La atención selectiva se pone en marcha cuando se requiere atender a un estímulo en particular, pero también hay una gran cantidad de distracciones o tareas posibles pero que no son las que se necesitan en el momento. Por ejemplo un chef es capaz de preparar su receta discriminando el ruido de la multitud o de los implementos de la cocina.

En cuanto a la atención dividida, una de las más complejas es la encargada de distribuir los recursos cuando es necesario atender a más de dos estímulos a la vez y responder a todos eficazmente, así mismo, realizar más de dos tareas simultáneamente. El ejemplo más claro para éste tipo de atención es la de conducir, un conductor ya experimentado logra atender a varios estímulos a la vez, la caja de cambios, el semáforo, la gente que pasa por su lado, el volante, los pedales del carro y hasta logra mantener una conversación con alguien a su lado.

Otras clasificaciones de la atención, mencionan la atención voluntaria e involuntaria, así como el control voluntario también ha hecho parte importante de los estudios realizados acerca de los canales atencionales relacionados con la autorregulación desde la infancia. El control voluntario se podría definir como un mecanismo de autorregulación, que viene dado por la maduración biológica del niño, pasando de controles más rígidos y elementales a mecanismos flexibles de adaptación que le permiten tener un control intencional y voluntario de los estímulos; Al respecto Posner y Rothbart 1998, (citados en Carranza, Galián, Fuentes, Gonzales y Esteves (2001) proponen que “la maduración de los mecanismos atencionales de base neuropsicológica y fisiológica subyace al desarrollo de la autorregulación en la infancia” (p.3). El desarrollo de habilidades de auto-regulación en el menor se ha vinculado con maduración biológica, cerebral, fisiológica y psicológica y la adquisición de logros lingüísticos, por esto algunos autores aseguran que el lenguaje interno determina el desarrollo de la atención voluntaria, lo cual concuerda con la idea de que la auto-instrucción se da a partir de las capacidades atencionales en primera instancia y es retroalimentada a la vez por ésta misma capacidad, estos aportes han servido para realizar los tratamientos terapéuticos mediante la auto-instrucción. El control voluntario se relaciona directamente con las

capacidades individuales para mantener la atención de manera voluntaria en una actividad determinada, lograr cambiar de manera consciente la atención de una tarea a otra, dar inicio a una acción determinada y terminar con ella de manera voluntaria.

4.3 La atención, proceso cognitivo fundamental en el ámbito del aprendizaje.

La atención forma parte de los elementos esenciales para el aprendizaje auto-dirigido, junto con otros factores como la meta-cognición, la motivación y la autorregulación permiten que se desarrolle el aprendizaje autónomo.

El papel fundamental que juega la atención en el aprendizaje autónomo es muy valioso, entendiendo que es a partir del desarrollo de éste proceso que se permite la entrada y flujo de la información al sistema cognitivo mediante la selección apropiada de la misma, éste es un proceso que debe ser ejecutado de manera consciente para que el estudiante fije su atención y seleccione la información relevante. Bajo éstos conceptos cabe recordar la importancia de enseñar a los estudiante técnicas de atención y concentración, selección de ideas principales, actividades de razonamiento, discriminación de estímulos y dar indicaciones precisas sobre lo que debe buscar en una lectura o imagen, según corresponda, lo cual permite que el proceso de aprendizaje sea eficiente.

En las aulas escolares o ambientes educativos cualquiera sea su modalidad, la utilización apropiada de colores, figuras, sonidos y demás estrategias pedagógicas y didácticas novedosas por parte de docentes y profesionales de la psicopedagogía son fundamentales en el proceso de afianzamiento y adquisición de capacidades para el aprendizaje autónomo.

Hay algunas actividades que sirven para practicar habilidades viso cognitivas, por ejemplo cuando se hace necesario realizar algún tipo de terapia visual – cognitiva se procede a realizar actividades de:

- Detección: percepción de la presencia o la ausencia de un estímulo.
- Discriminación: percepción de diferencias entre dos o varios estímulos.
- Búsqueda: reconocimiento de si entre un conjunto de información existe un estímulo determinado o algo aprendido previamente.

- Identificación: decisión acerca de si un estímulo cumple con cierto criterio preestablecido.
- Recuerdo: recuperación de una información previamente aprendida.
- Reconocimiento: decisión acerca de si cierta información ha sido aprendida o memorizada previamente. (Lupón, et al, s.f, p. 20).

Las cuales permiten potenciar dichos procesos lo cual desencadena mejores rendimientos a nivel intelectual y académico.

Los anteriores son aspectos a tener en cuenta para el desarrollo de habilidades que permitirán potenciar los procesos cognitivos, especialmente de la atención en sus fases y tipologías.

En el ámbito escolar deben ser atendidas de manera primordial:

- La fase o sistema de arousal, (Fase de inicio de la atención) brindando el ambiente propicio para activar en el organismo un estado general de receptividad a la estimulación externa; se considera requisito previo para el funcionamiento cognitivo.
- El sistema atencional supervisor, encargado de la función selectiva, focalizadora y de mantenimiento de la información (Fase de mantenimiento de la atención), en la cual se deben ejecutar actividades que promuevan el fortalecimiento de habilidades propias de la atención sostenida.
- La motivación de los niños, ésta puede ser lograda teniendo en cuenta la fuente de motivación utilizada, estos son unos ejemplos de ello:
 - Intelectuales: despertar en el estudiante deseos de conocer, de indagar, de investigar, y de resolver situaciones o problemas.
 - Emocionales: Despertar la curiosidad, generar sensación de control y no frustración, proponer metas con un grado moderado de dificultad.
 - Por último es necesario permitirle al niño hacer un auto-reconocimiento de sus capacidades en función del aprendizaje que se propone.

4.4 Características del niño en edad escolar entre ocho y nueve años.

Son varios los aspectos de desarrollo del ser humano, por lo cual debe ser analizado de manera integral teniendo en cuenta que conlleva un proceso de adquisición y modificación de estructuras físicas, fisiológicas, mentales, psicológicas y morales, que inicia desde la gestación y se va desarrollando a lo largo de la vida. Se hace una caracterización del niño en edad escolar de nueve años, teniendo en cuenta aspectos de desarrollo primordiales para la investigación.

De los siete hasta los 10 años se presenta en el niño un desarrollo físico y motor que le permite adquirir precisión y mecanización de los movimientos habituales, así como también rapidez en los mismos. Los movimientos se vuelven más rápidos y precisos a consecuencia de la repetición continua; por lo que está en constante movimiento, necesita utilizar su cuerpo prácticamente en todas sus actividades. En ésta edad continúa un perfeccionamiento del esquema corporal que permite el fortalecimiento de la representación mental del cuerpo y el movimiento en función de la ubicación en el espacio y el tiempo. El concepto de derecha e izquierda relativo a la lateralidad y orientación espacial se configura a ésta edad; de igual modo se va adquiriendo discriminación de derecha izquierda de otro situado en frente (Maganto y Cruz, s.f). Los movimientos algo torpes de la niñez van desapareciendo para dar paso a un tono muscular más consistente que les permite experimentar en actividades físicas de acuerdo a la edad y el género, así como una motricidad fina más desarrollada. Todas éstas características de desarrollo, acompañadas de una maduración del sistema nervioso permiten al niño ir desarrollando sus habilidades para la atención.

Teniendo en cuenta la teoría psicogenética de Piaget, los niños de siete a 12 años se encuentran en la fase de operaciones concretas; sus estructuras mentales favorecen el pensamiento lógico y la habilidad para la solución de problemas y representaciones mentales de acciones más claras. A diferencia de la etapa anterior, los niños en ésta etapa logran crear secuencias lógicas, invertirlas, agruparlas y reagruparlas de manera mental sin necesidad de mover los objetos y según las características del objeto, la clase o la jerarquía; igualmente, de manera simultánea pueden fijarse en dos o más características del estímulo.

También es necesario tener en cuenta el desarrollo moral entendido como una dimensión de socialización en la que adquiere las normas morales y sociales que le permiten

auto reconocerse dentro de su mundo, con sus habilidades y falencias. Siguiendo a Kohlberg (citado en Barra, 1987), el principal exponente del desarrollo moral en relación con los estadios evolutivos definidos por Piaget, los niños de 9 años se encuentran en el estadio 2 de la etapa moral pre-convencional, en la cual los problemas morales se enfocan desde los intereses concretos del individuo y las consecuencias concretas a las que se enfrenta al decidir una acción en particular; “el punto de partida del juicio moral son las necesidades del Yo, es decir que está muy enfocado a la realidad, su comportamiento se da en función de las posibles contingencias externas. Las normas y las expectativas de la sociedad son algo externo al sujeto” (p6). Seguir la norma sólo es justo cuando alguien se beneficia.

De otro lado, desde la perspectiva del desarrollo psicosocial expuesto por Erik Erikson, (citado en Bordignon, 2005), los niños de ésta edad están en una etapa de latencia y se enfrentan a la crisis entre Laboriosidad vs. Inferioridad, en la que se busca la reafirmación desde la sensación de competencia; por tanto, la construcción del auto-concepto en el niño es fuertemente influenciada por la propia percepción de sentirse capaz y útil. En tal sentido, en esta etapa resulta fundamental generar oportunidades para el desarrollo y el perfeccionamiento de destrezas a través del juego y las actividades familiares y escolares a fin de promover una sana laboriosidad y evitar los sentimientos de inferioridad. Por tal motivo esta etapa es ideal para que padres y docentes permitan el espacio para la exploración de nuevas experiencias mediante la motivación continua, brindando el espacio para la planeación, el auto examen y el autoreconocimiento como ser aprendiente.

El desarrollo de la atención comienza desde la gestación, pues desde el vientre materno inicia el progreso de las habilidades propias de la misma; según Muchiut (s.f.). “a los 5 años, los niños son capaces de realizar una tarea atencional visual durante 14 minutos” (p.24), punto importante como antecedente para tener en cuenta y relacionarlo de acuerdo a la evolución cronológica del niño. Las diversas capacidades atencionales varían entre las personas, dependiendo entre otros aspectos de algunas condiciones biológicas que son únicas en cada ser y que van cambiando al ritmo de su crecimiento y maduración biológica. Se sabe que antes de los cinco años los rasgos más característicos de un estímulo son los que capturan la atención del niño, y a partir de los siete años de edad ocurren cambios en sus estructuras mentales con lo cual la atención se somete a procesos internos más complejos. Cuando los

niños maduran saben cuándo y cómo atender, se vuelven más flexibles y su capacidad de atención, auto concepto y de lógica se desarrolla notablemente.

4.5 Estrategias Didácticas

La didáctica es la ciencia de la educación que estudia el proceso de enseñanza – aprendizaje y la metodología y/o recursos didácticos que utiliza para lograr la formación intelectual. Parte de la necesidad del docente para guiar los procesos de aprendizaje del estudiante brindándole los espacios, elementos didácticos y técnicos para que el proceso de enseñanza - aprendizaje sea efectivo.

Este tema, primordial en el ámbito educativo ha sido objeto de numerosos estudios de educadores, psicólogos, psicopedagogos, pasando por diversos modelos con sus propias estrategias de enseñanza y aprendizaje como la escuela nueva y otros tantos en los cuales se ha venido entendiendo no sólo la necesidad de éstas, sino también la importancia de apostarle, de manera especial, a aquellas que estimulan en los estudiantes las habilidades para auto-reconocer y auto-regular sus propios procesos cognitivos y así, lograr dirigir su aprendizaje.

Las estrategias didácticas se constituyen como excelentes herramientas que permiten desarrollar en los estudiantes un pensamiento crítico y creativo mientras aprenden los contenidos correspondientes a cada asignatura establecida dentro del currículo escolar. Estas se convierten en una mediación pedagógica, en donde se tienen en cuenta los momentos de la clase, el momento evolutivo del estudiante, la complejidad del tema y los objetivos de aprendizaje, así como las habilidades de cada uno de los mismos y contando con la creatividad del docente se deben organizar situaciones de aprendizaje mediante la utilización de material audiovisual, escrito y auditivo, que incentiven la aprehensión del conocimiento. Todo lo anterior se complementa de manera idónea con la lúdica, la cual ha sido objeto de estudio también dentro de la utilización de las estrategias didácticas, más aún cuando se trata de estudiantes escolares.

Para la UNID (s.f.) “la estrategia didáctica es el conjunto de procedimientos, apoyados en técnicas de enseñanza, que tienen por objeto llevar a buen término la acción didáctica” (p. 6), es decir, alcanzar los objetivos de aprendizaje. La figura dos ilustra la caracterización de los conceptos de estrategia, técnica y actividad.



Figura 2. Estrategias, técnicas y actividades. (UNID, Maestría en educación, s.f, p6).

Para Ferreiro 2004 (Citado en Rosales, s.f) “existen dos tipos de estrategias didácticas:

- Estrategias de enseñanza. Son procedimientos empleados por el profesor para hacer posible el aprendizaje del estudiante. Incluyen operaciones físicas y mentales para facilitar la confrontación del sujeto que aprende con el objeto de conocimiento.
- Estrategias de aprendizaje. Procedimientos mentales que el estudiante sigue para aprender. Es una secuencia de operaciones cognoscitivas y procedimentales que el estudiante desarrolla para procesar la información y aprenderla significativamente” (p. 6).

Al hablar de las estrategias de enseñanza, es decir las usadas por el docente, se debe tener presente que su estructuración incluye procesos afectivos, cognitivos, sensoriales y psicomotores; así mismo, contempla la selección y administración de recursos como el tiempo, el espacio físico, el material y las actividades complementarias; de la combinación de todos estos factores pueden surgir diferentes estrategias para organizar la jornada didáctica y orientar los estudiantes hacia el desarrollo de las actividades de aprendizaje propuestas. Por ejemplo, dado que los estudiantes de un curso pueden tener canales preferentes para atender la información, el docente debe estimular la fijación de la mirada para activar la atención en quienes responden con mayor facilidad desde el canal visual, un cambio en el tono de la voz para estimular el canal auditivo o un toque en el hombro para activar el canal kinestésico; así,

el uso de estos estímulos sensoriales se convierte en una estrategia de activación atencional para propiciar el aprendizaje.

Otras estrategias pueden ser el motivar al estudiante a ir tomando nota de palabras o dibujando según la temática que se esté leyendo o explicando, esto activa de manera significativa al cerebro y la atención, más que si solo se dedica a escuchar; también el preguntar constantemente al alumno, en lugar de repetirle los contenidos, involucrar movimientos corporales, promover las actividades en grupo o presentarlas como una meta en función de la motivación, pegar palabras claves, novedosas o extrañas alusivas al tema de estudio y permitir al estudiante un autoexamen y examinar a otros en función de la retroalimentación. Repasar o repetir; mediante la repetición se logra la consolidación del aprendizaje. Sin embargo es necesario recordar que esa repetición se debe hacer sobre la información adquirida significativamente por el estudiante no sobre información copiada del tablero o dictada por el docente.

Existen diversas clasificaciones de las estrategias didácticas que han sido propuestas por diversos autores, Al respecto Castillo 2007, (citado en Armenta 2010), realiza la siguiente división abarcando los aspectos fundamentales para propiciar la adquisición de las habilidades propias del aprendizaje autónomo:

- Disposiciones y de apoyo, que tienen en cuenta el material usado para cada actividad por el docente, el entorno en el que se realice la actividad y el tipo de actividad
- Afectivas-emotivas y de automanejo, que tienen en cuenta las estrategias del propio estudiante, es él quien debe auto reconocerse como ser aprendiente para poder tener eficiencia en el desarrollo de su actividad, se sabe que el individuo es bombardeado constantemente por estímulos externos, pero se debe reconocer que los estímulos internos del sujeto también afecta su rendimiento, es decir que además de tener que lidiar con ese bombardeo informativo del medio debe tener la capacidad de auto reconocerse, dominar sus propios miedos, temores, inquietudes e inseguridades, lo cual le genera ansiedad que, a su vez, limita la capacidad para pensar, discriminar y actuar. Por eso la importancia del fortalecimiento de estrategias personales en función del control voluntario y atencional.
- Control de contexto

- Atencionales
- De personalización y creatividad
- Comunicación y uso de la información que tienen en cuenta el uso del tono de voz, las instrucciones dadas, la secuenciación de las instrucciones dadas, pues no es lo mismo dar una instrucción a la vez, por meta cumplida, que dar en un solo momento la instrucción para las 5 actividades de la tarde, por ejemplo.
- Meta-cognitivas, regulación (p.43).

4.6 Estrategias meta atencionales

Estas se refieren directamente a un mecanismo basado en la motivación, el interés por lo que se propone, así como por el estado psicofísico, ansiedad, cansancio, inhibición. Es el control consciente y voluntario que realiza el estudiante acerca de su proceso de atención, exige pues que el menor pueda reconocer cuando se distrae, cuando el estímulo no le despierta interés y entiende que esto afecta necesariamente su aprendizaje. Algunas de las estrategias de control atencional pueden ser:

- Rastreo visual del objeto.
- Auto-instrucción (consiste en hablarse a sí mismo)
- Focalización del objeto.
- Revisión y corrección de las actividades. (p.25)

Siguiendo a Vallés (1998), el conocimiento de la meta atención exige del estudiante tener control sobre 3 aspectos fundamentales:

- La naturaleza de la tarea: Exige las instrucciones claras de la actividad a realizar, si es seleccionar, subrayar, resumir, clasificar, etc.
- La estrategia atencional a utilizar: Es clave decidir la manera como se atenderá a la actividad para poder resolverla con éxito. Así, por ejemplo si la tarea Consiste en discriminar elementos gráficos, se puede poner en práctica la estrategia de rastreo y comparación de rasgos.
- La calidad de la tarea realizada, o autoevaluación: el estudiante evalúa los resultados, el procedimiento utilizado, los errores cometidos así como la habilidad encontrada para la actividad planteada. (p.27)

Como puede observarse éstas son estrategias didácticas claves para el control de la atención por parte del estudiante, con las cuales se tiene una base para continuar con el proceso de la autorregulación de la atención desde la edad infantil. El estudiante relaciona la ejecución de la tarea realizada con la estrategia de atención utilizada.

4.7 Estrategias didácticas desde un enfoque pedagógico Constructivista

El constructivismo destaca el papel activo e influyente del individuo en el proceso de enseñanza aprendizaje; un proceso de autoconstrucción y no de acumulación y retención memorística de la información. El fortalecimiento cognitivo se da a través de la actividad lúdica, dinámica, del contacto con el objeto de aprendizaje; la manipulación de elementos de la actividad didáctica permite descubrir y construir habilidades de atención en función del aprendizaje. De igual modo, aprovecha la zona próxima de desarrollo, en donde la interacción del niño con los otros favorece avances graduales en el desarrollo de habilidades cognitivas.

Dentro de las técnicas o estrategias didácticas que se pueden utilizar dentro del constructivismo está la lúdica, elemento importante cuando se trata de enseñar a estudiantes de primaria en cuanto permite crear espacios de aprendizaje basados en el juego didáctico, donde además de brindar espacios de extroversión para el estudiante y cambiar las rutinas diarias de aprendizaje también se tiene un objetivo intelectual y cognitivo que no se pierde de vista. El juego también puede considerarse un método de enseñanza para entrenar a los menores en habilidades y capacidades que necesitan en su aspecto, físico, emocional y por supuesto cognitivo. Siguiendo el concepto de Ortiz, 2005, (citado en Sánchez 2010), el juego didáctico, es definido como “una actividad amena de recreación que sirve para desarrollar capacidades mediante una participación activa y afectiva de los estudiantes, por lo que en este sentido el aprendizaje creativo se transforma en una experiencia feliz”. (p.24).

En las estrategias didácticas constructivistas son los estudiantes los protagonistas del proceso de aprendizaje, adquiriendo habilidades mediante la práctica, es decir aprender haciendo; la habilidad cognitiva será lograda a través de la puesta en práctica de las mismas en actividades que les obligue a utilizarlas, de ésta manera se fortalecen los distintos tipos de atención.

4.8 Actividades de apoyo para la estrategia didáctica.

Se encuentran distintas actividades que fortalecen la inteligencia, la lógica, atención, la memoria y demás habilidades cognitivas, ejemplo de ello es el cuaderno de estimulación cognitiva de Reynoso et al., Carrasco, (s.f), quienes hicieron una recopilación de ejercicios de estimulación cognitiva donde plasman actividades tales como:

- Discriminación visual (Tache todas las letras P de la lectura)
- Ponga un 1 debajo de ♠ y un 2 debajo de ♣
- Escribir números de 2 en 2 hasta llegar a 170
- Decir los números hasta 100 contando hacia atrás
- Ejercicios de copia (observe el dibujo durante 1 minuto, cierre los ojos, imagínese y por último dibújelo en el recuadro en blanco.
- Ejercicios de percepción de diferencias entre dos imágenes
- Ejercicios de categorías.
- Sopas de letras
- Laberintos (p. 56)

Además de las anteriores actividades también se tienen en cuenta que durante el desarrollo de las mismas, especialmente cuando éstas no implican movimiento corporal, cuando la jornada transcurre la mayor parte del tiempo sentado o en una sola posición se hace necesario utilizar ejercicios de respiración acompañado de movimiento corporal para activar la atención y la concentración, lo cual dispone al estudiante para el aprendizaje.

También para la activación de las habilidades propias de la atención, específicamente en la fase arousal, se considera relevante la estimulación cerebral mediante algunos ejercicios corporales que “involucran los hemisferios cerebrales, el cuerpo y los ojos, propiciando el mejoramiento del aprendizaje” (Orellana, 2010, p.16). Esta estimulación, también denominada Gimnasia Cerebral, propicia la postura atencional necesaria para el aprendizaje, interconectando los hemisferios cerebrales. Con estas actividades se complementa la estrategia didáctica en función del fortalecimiento de la atención en sus tipologías sostenida, selectiva, dividida, y las funciones ejecutivas de la misma para ser implementadas en el aula escolar.

4.8.1 Gimnasia cerebral

“Se puede definir la gimnasia cerebral como el conjunto de ejercicios físicos y movimientos corporales diseñados por el Doctor Paúl Dennison en 1964, con la finalidad de aplicar técnicas prácticas que involucran los hemisferios cerebrales, el cuerpo y los ojos, propiciando el mejoramiento del aprendizaje”.(Orellana, 2010, p.16). Se resume la gimnasia cerebral como la realización de una serie de movimientos sencillos que interconectan ambos hemisferios cerebrales logrando activar la postura atencional necesaria para el aprendizaje.

Los centros cerebrales estimulados a través de la gimnasia cerebral son:

- Lateralidad: capacidad de conexión entre el hemisferio derecho con el izquierdo, destreza fundamental para la escritura, para la lectura y la comunicación. Habilidad para moverse y pensar al mismo tiempo.
- Centrado: Coordinación de la parte superior e inferior del cerebro, fomenta habilidades como expresión de emociones, sentimiento y la capacidad para responder a los estímulos con seguridad y organización.
- Foco: Coordinación de los lóbulos frontal y posterior del cerebro.

Algunos de estos ejercicios son: gateo cruzado, ocho perezoso, botones del cerebro, doble garabateo, entre otros.

Para lograr potenciar la atención con sus habilidades condicionantes de un aprendizaje autónomo, el cual incluye un auto-reconocimiento del propio estudiante como ser aprendiente, auto-instrucción y autocontrol atencional, así como la motivación para que el estudiante realice la actividad, se deben diseñar unas estrategias didácticas para ser manejadas desde el aula y que permitirán lograr lo anterior, por lo tanto a continuación se va a tratar la temática de las estrategias didácticas y de ésta manera poder continuar con el proceso.

5 Metodología

En razón a los objetivos propuestos, el enfoque de la investigación es mixto, entendido como un proceso que “implica la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (meta inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 546).

De acuerdo con ello, en un primer momento se recurre a un diseño cuasi experimental ($O_1 \times O_2$) para explorar las características del ambiente áulico y las estrategias docentes que favorecen las habilidades de la atención en el grupo experimental; y en un segundo momento se indaga sobre la percepción subjetiva de los sujetos de estudio para identificar las estrategias de autorregulación que ellos emplean para mejorar su atención.

Según Lerma, 2003, citado en Mena, Salgado y Tamayo (2008) “el diseño cuasi experimental incluye observaciones y mediciones al iniciar el estudio y observaciones y mediciones al finalizarlo” (P44). En este estudio cuasi experimental la selección de los grupos no es aleatoria y no hay grupo control. Se decide trabajar con este diseño de investigación por su objetivo de explicar la relación causa-efecto entre una serie de actividades que estimulen la atención y el fortalecimiento de esta habilidad para el desarrollo del aprendizaje autónomo.

5.1 Población

La población en la que se realiza el estudio es un grupo de niños de tercero de primaria de la Institución educativa técnico agroindustrial el Espino, niños entre los ocho y nueve años.

5.2 Muestra

Se toma el total de la población de estudiantes del grado tercero de la Institución.

5.3 Hipótesis de trabajo

La intervención de elementos áulicos, la aplicación de estrategias didácticas y el uso de estrategias de autorregulación mejoran los niveles de atención en los niños del grado tercero de primaria.

5.4 Variables

Tabla 2.

Variables de la investigación.

| Variables Independientes | Variables Dependientes |
|---|------------------------|
| Ambiente áulico | Atención sostenida |
| Estrategias didácticas | Atención dividida |
| Estrategias de enseñanza (docente) | Atención selectiva |
| Estrategias de aprendizaje (estudiante) | Meta atención |

5.5 Técnicas e instrumentos de Recolección

Tabla 3.

Técnicas e instrumentos de recolección.

| OBJETIVO | METODO | TÉCNICA | INSTRUMENTOS |
|---|---------------------|---|--|
| Determinar las características del ambiente áulico propicio para el fortalecimiento de la atención. | Cuantitativo | Medición del tiempo. | Formato de recolección de la información. (ambiente áulico) |
| Establecer las estrategias docentes que deben ser utilizadas para la correcta estimulación de las habilidades de la atención. | Mixto | -Observación -Experimentación -Medición del tiempo. | Formato de recolección de la información. (Estrategias docentes) |
| Reconocer las estrategias de autorregulación que utiliza el estudiante para mejorar su atención. | Cualitativo | -Observación -Entrevista | Formato de entrevista |

5.6 Técnicas de análisis de la información

Tabla 4.

Técnicas de análisis de la información.

| Método | Técnica de análisis |
|---------------------|---|
| Cuantitativo | Análisis de la información mediante técnicas de estadísticas descriptiva. |
| Cualitativo | Observación, narrativa y análisis del discurso. |

5.7 Instrumentos de recolección de información

Los instrumentos empleados para la recolección de la información son:

- Test Stroop
- Test CARAS
- Test de rastreo.
- Formato de recolección de la información
- Formato de entrevista

Tabla 5.

Actividades de estimulación según la tipología de la atención.

| ACTIVIDADES | TIPO DE ATENCIÓN | | |
|-------------|------------------------|--|--|
| | ATENCIÓN SOSTENIDA | ATENCION SELECTIVA | ATENCIÓN DIVIDIDA |
| | Actividades de rastreo | Juegos stroop | Rastreo con dos variables |
| | Tangram | Juegos de atención y memoria. (Ejercicio de copia de imágenes). | Bingos |
| | Ordenamiento de frases | Sopa de letras | Memorización de palabras. (Una letra a la vez). |
| | Razonamiento lógico | Actividades de discriminación visual. | Ejercicios de categorías. (Palabras u objetos). |
| | Laberintos | Encontrar las parejas. (Números o imágenes). | Cuadrícula de estimulación. Ponga un “1” debajo de “P” – ponga un “2” debajo de “B”. |
| | Ejercicio de deletreo. | Encuentro las diferencias. (Entre dos imágenes). | |
| | Lectura de cuentos | Encuentro la letra | |

5.8 Procedimiento

Para la administración de las actividades y pruebas se dispuso del aula de clase, un aula diferente para las pruebas individuales, así como las zonas verdes del colegio para algunas actividades motoras, fueron administradas en su totalidad por la profesional candidata a la especialización objeto del presente proyecto.

Las pruebas de inicio fueron administradas individualmente, algunas fueron organizadas para ser resueltas en grupo, otras en parejas y otras en la misma aula pero individuales para tomar el tiempo de realización de la misma.

Se organizó en ocho sesiones, cada una para la aplicación de dos pruebas o actividades, esto con el fin de llevar el tiempo para cada una. La tabla 6 expone los indicadores a medir en cada sesión según las variables implícitas en cada objetivo.

Tabla 6.

Indicadores a medir para cada variable.

| VARIABLE | INDICADOR A MEDIR |
|---|--|
| Ambiente Áulico | Tiempo de activación del arousal. |
| Estrategias docentes | Las mejores estrategias para activar y mantener la atención de los niños. El tiempo de atención sostenida lograda con cada estrategia. La capacidad de atención selectiva. |
| Estrategias de autoregulación del estudiante | La capacidad de atención dividida. Descubrir cuáles son las estrategias de autoregulación que utilizan los estudiantes en función de la atención y su propio proceso de aprendizaje. |

6 Análisis de resultados

En el presente apartado se describen e interpretan los resultados obtenidos tras la aplicación de 15 sesiones de intervención de la atención en los estudiantes del curso tercero de primaria de la Institución Educativa Técnico Agroindustrial El Espino.

En tanto el trabajo de campo inició con una evaluación de entrada sobre la atención sostenida, la atención dividida y la atención selectiva, algunas categorías revisan no sólo la evolución del comportamiento atencional a lo largo del tratamiento experimental, sino que su análisis también contempla la comparación de los resultados obtenidos en relación con los datos arrojados en la evaluación inicial.

6.1 La atención arousal y el entorno áulico

A continuación se relaciona el comportamiento de los indicadores de la atención arousal (tiempo para la activación y manifestaciones psicomotoras), en función de las modificaciones realizadas en el ambiente áulico (en cuanto al espacio físico y las actividades de estimulación cerebral) durante cada sesión de intervención. Se presenta un análisis específico por cada sesión, una síntesis gráfica por grupos de cinco sesiones y, finalmente, un análisis general de los resultados obtenidos en esta categoría de análisis.

Sesión 1:

Al iniciar la actividad los pupitres se encontraban en desorden y se notaba un nivel alto de energía o actividad psicomotora; deliberadamente no se llevó a cabo ninguna intervención, obteniéndose que, promedio, los estudiantes demoraron 90 segundos en disponer su atención para la actividad, lo cual pudo observarse a través de la adopción de una postura corporal adecuada en el 30% de los estudiantes, fijación de la mirada 30% de la población y guardaron silencio 20% de los niños, lo cual conduce a decir que para cada indicador más de la mitad de los niños no lograba centrarse.

Sesión 2:

Para esta intervención en la cual el nivel de energía en los niños era medio, se ordenaron los pupitres y se llevó a cabo una actividad de gimnasia cerebral (botones cerebrales) como alistamiento neurológico previo a la realización de la actividad de atención, observándose que el

100% de los niños sólo demoraron 50 segundos para disponerse corporalmente, fijar la mirada y guardar silencio, como indicadores de la atención arousal.

Sesión 3:

Esta sesión fue realizada en el aula, los niños ya por iniciativa propia ordenaron las filas como se había sugerido el día anterior, éste día no hubo estímulo sonoro. Se realizó el ejercicio de gimnasia cerebral de Ochitos acostados y la energía de los niños quedó en un término medio con lo cual el tiempo de activación del arousal tardó 30 segundos, mostrando para ésta sesión los indicadores así: el 100% de los niños presentes en éste día adoptó una postura correcta para la realización de la actividad, también 100% de ellos mantuvo el contacto visual y de igual manera el 100% de ellos se mantuvo en silencio.

Sesión 4:

Fue cambiado el contexto, ésta sesión se realizó en la zonas verdes, no se utilizó ninguna estimulación sonora, la actividad para el alistamiento neurológico fue el gateo cruzado y la energía observada fue demasiado alta, deliberadamente se intentó trabajar con éstas características y los indicadores se dieron: para la postura corporal 40% de los niños, el contacto visual 40% y el silencio 10% de la totalidad de los niños. El tiempo requerido fue de 55 segundos.

Sesión 5:

Se continúa trabajando en las zonas verdes, sin estimulación sonora y para ésta sesión y observando el nivel de energía ese día en los niños se realizan ejercicios de respiración involucrando movimientos corporales lentos, con lo cual se obtiene que la disposición postural para la actividad cambiara y el 100% de los niños adoptara correctamente su postura, el contacto visual subió a 50% de la totalidad de los niños y el silencio aumentó a un 100%. Con lo cual se obtiene un tiempo para la activación arousal de 50 segundos. La tabla número 7 presenta una síntesis de las modificaciones realizadas al ambiente áulico las primeras cinco sesiones; seguidamente, las figuras 3 y 4 ilustran los resultados obtenidos en estas primeras sesiones.

Tabla 7.*Modificaciones al ambiente áulico. Fuente: autora*

| <i>Modificaciones al ambiente áulico</i> | |
|--|--|
| Sesión uno | En el aula- Mala ubicación en los puestos-sin música-sin gimnasia cerebral-nivel de energía alto |
| Sesión dos | En el aula- Buena ubicación de puestos-sin música-con gimnasia cerebral (botones cerebrales)-nivel de energía medio, tendencia a bajo. |
| Sesión tres | En el aula- Buena ubicación de puesto- sin música- con gimnasia cerebral (Ochitos acostados)-Nivel de energía medio. |
| Sesión cuatro | Zonas verdes-sin música- con gimnasia cerebral (gateo cruzado)-Nivel de energía muy alto. |
| Sesión cinco | Zonas verdes-sin música-con ejercicios de respiración-nivel de energía medio. |

**Figura 3.** Tiempo para la activación. Fuente: autora

Como puede observarse, en el transcurso de la intervención el tiempo requerido para la activación de la atención disminuyó en un 45% en promedio. Es probable que la notoria disminución del tiempo requerido en la sesión 3 pueda deberse a la organización adecuada de los muebles del aula, a la actitud receptiva por parte de los estudiantes en ésta tercer sesión, tal vez ellos estaban expectantes de las actividades novedosas que se les llevaba, a la gimnasia cerebral, que les causaba curiosidad y a una motivación o refuerzo positivo por parte de la docente.



Figura 4. Indicadores de activación arousal. **Fuente:** autora

En la anterior figura se puede evidenciar cómo en el desarrollo de las sesiones de intervención la respuesta de la activación arousal se intensificó en todos los niños. Tal vez la disminución en la actividad 4 pudo ser ocasionada por el cambio de contexto a las zonas verdes, donde hay menos control del grupo y la actividad de gimnasia cerebral gateo cruzado aumentó aún más la energía en los niños, característica con la cual el arousal es difícil de lograr.

Sesión 6:

Esta sesión fue realizada en el aula con una ubicación adecuada del mobiliario, se implementa la estimulación sonora con el tema concierto para piano de Mozart, nivel de energía o actividad psicomotora de los niños es alto para lo cual se utiliza el ejercicios de gimnasia cerebral (Botones cerebrales) Obteniendo ese día un tiempo para el estado de arousal de 20 segundos, el más bajo observado hasta la fecha en el cual se obtienen para los tres indicadores 100% de cumplimiento en la totalidad de la población estudiantil.

Sesión 7:

Se realizan las actividades en el aula de clase, habían terminado de realizar educación física por lo cual los niños conservaban aún agitación y actividad psicomotora alta, los puestos estaban desorganizados, se realiza estimulación sonora con el tema concierto para piano de Mozart, en principio no se realiza gimnasia cerebral, el tiempo en darse el estado arousal es de 2 minutos y los indicadores ese día se mostraron de la siguiente manera: Postura corporal correcta solo el 70 % de los niños adopta la postura correcta para la actividad, el 70% de los niños mantiene la mirada fija y solo el 50% logra mantenerse en silencio.

Sesión 8:

Ésta es realizada en las zonas verdes, se lleva estimulación sonora con el tema concierto de Jazz, se encuentran otros niños realizando actividades de educación física, éste día también se tuvo otro estímulo visual con el paso de un helicóptero justo en ese momento, después de éste evento el nivel de energía observado en los niños es bastante alto, debe ser realizado el ejercicio de gimnasia cerebral (Ochitos acostados). Solo el 10 % de los niños logró mantener el contacto visual estable con lo cual fue más complicada la realización de las actividades, el 50% de los niños mantuvo la postura corporal correcta para la actividad y el 30% se mantenía en silencio para escuchar las instrucciones.

Sesión 9:

Se continúa en el mismo contexto, se elimina la estimulación sonora, y el estímulo del helicóptero ya no se encuentran presente; continúan los niños del otro grado en su clase de educación física. El estado de energía disminuye solo un poco, por lo cual es necesario realizar ejercicios de respiración con los ojos cerrados, con éstas características logradas el tiempo necesario para el estado de arousal fue de 25 segundos. Obteniendo en ésta sesión un 100% de cumplimiento de los indicadores de activación atencional o arousal.

Sesión 10:

El aula de clase es el escenario para ésta sesión, estando los niños con un nivel de energía medio – bajo, las filas de pupitres y demás muebles están organizados correctamente, se observa un ambiente de Somnolencia y algo de desmotivación. Fue necesario realizar ejercicios corporales que equilibraran el nivel de energía; después de realizados los indicadores fueron: 100% de los niños mantuvieron la postura corporal y el contacto visual, sin embargo el silencio se mantuvo solo en la mitad de los niños. El tiempo de activación fue de 30 segundos.

La tabla número 8 presenta una síntesis de las modificaciones realizadas al ambiente áulico para éstas sesiones; seguidamente, las figuras 3 y 4 ilustran los resultados obtenidos en estas sesiones.

Tabla 8.*Modificaciones al ambiente áulico. Fuente: autora*

| MODIFICACIONES AL AMBIENTE AULICO | |
|--|--|
| Sesión seis | En el aula- buena ubicación de los puestos-con música (concierto para piano)-Gimnasia cerebral (botones cerebrales)-nivel de energía medio. |
| Sesión siete | En el aula- desorden de los puestos- con música (concierto para piano)- sin gimnasia cerebral-nivel de energía alto, para lo cual se realizan ejercicios de respiración con los ojos cerrados. |
| Sesión ocho | Zonas verdes-concierto de jazz- gimnasia cerebral (Ochitos acostados)- Nivel de energía muy alto, ejercicios de respiración para equilibrar la energía de los niños. |
| Sesión nueve | Zonas verdes- sin música-ejercicios de respiración con los ojos cerrados-nivel de energía medio. |
| Sesión diez | Aula de clase-organizadas las filas y los puestos-con música (concierto para piano)-gimnasia cerebral (botones cerebrales).- nivel de energía medio –bajo, con lo cual también se observa desmotivación, pereza. Es necesario realizar ejercicios de movimientos corporales para equilibrar la energía necesaria para realizar la actividad. |

**Figura 5.** Tiempo para la activación sesiones seis a la diez. **Fuente: autora**

La figura cinco evidencia una diferencia notoria para la actividad siete y ocho, esto seguramente debido a la presencia de características como el desorden en los pupitres y el aula en general para la actividad siete, además de esto deliberadamente se decide dejar el estímulo sonoro propuesto para éste día, lo cual disminuye en gran medida los indicadores para la atención arousal; de igual manera la actividad ocho, además de ser realizado en las zonas verdes tenía estímulo sonoro lo cual muestra un aumento en el nivel de energía de los niños y así mismo una aumento en el tiempo de activación.

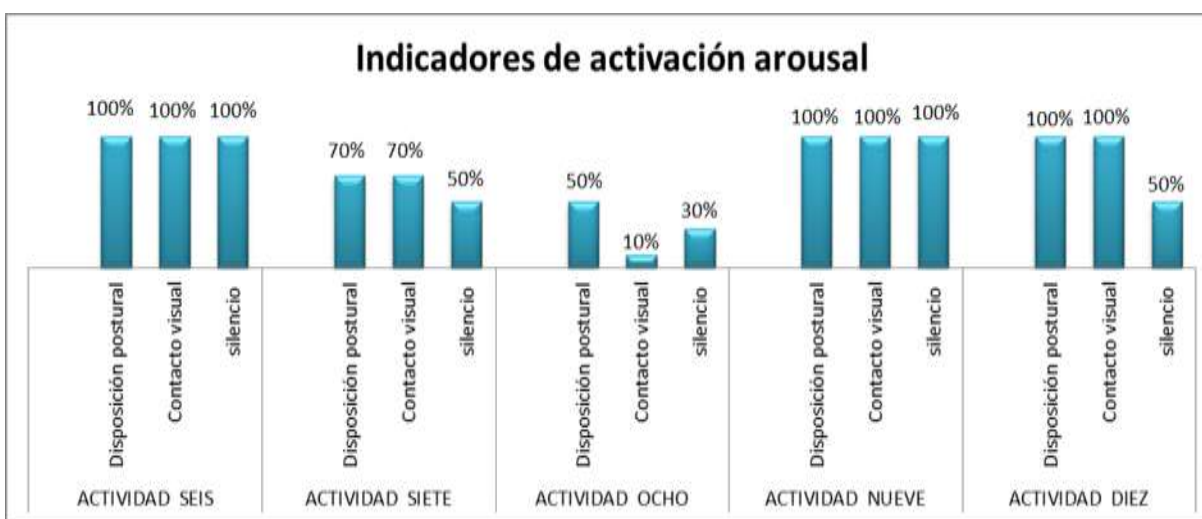


Figura 6. Indicadores de activación arousal sesiones seis a la diez **Fuente:** autora

La figura seis demuestra la relación entre los indicadores observados de atención y el tiempo de activación del arousal observado en la figura cinco para las actividades siete y ocho, aproximadamente el 70% de los niños lograron llegar a los indicadores para el arousal en la actividad siete. En la actividad ocho el contacto visual fue mínimo en la gran mayoría de los estudiantes, con lo cual el tiempo de activación aumentó a dos minutos aproximadamente con bastante esfuerzo para lograrlo. Para la sesión seis y nueve la característica en común que logra mantener los indicadores en el 100% de los estudiantes es el nivel de energía de los niños en un término medio, es decir ni excesiva actividad motora por parte de ellos ni un nivel de actividad motora tendiente a la somnolencia.

Sesión 11:

Se observa éste día para el ambiente áulico un nivel de energía medio- alto en los niños, se observan los puestos un poco desordenados y asimétricos para el espacio del aula, sin estimulación sonora, se realiza ejercicio de gimnasia cerebral (botones cerebrales), la cual los mismos niños sugieren; de ésta manera se disminuye un poco la actividad psicomotora o energía de los niños obteniendo un tiempo de activación atencional de 15 segundos, en éste tiempo las condiciones áulicas para iniciar las actividades fue óptima, 100% de los niños cumplía los tres indicadores de atención arousal.

Sesión 12:

Para ésta sesión se utiliza el contexto del aula de clase, se tuvo una interrupción por parte de una practicante de psicología que iba dar una información acerca de unas actividades a realizar sobre otra temática, el nivel de energía de los niños subió notoriamente, los puestos de trabajo estaban en desorden, se utiliza la gimnasia cerebral el perrito, actividad que fue de su agrado pero no fue muy útil para equilibrar la energía de los estudiantes. En ésta sesión el tiempo necesario para llegar al estado arousal fue de un minuto y 13 segundos, observando que la postura corporal adecuada se mantuvo en la totalidad de los niños, el contacto visual fue precario, solo el 40% de los niños logro mantenerlo y la mitad de los niños mantuvo el silencio absoluto.

Sesión 13:

Para éste día se trabajó en un aula diferente, una aula sin estímulos visuales, solo los pupitres los cuales fueron acomodados en filas ordenadas, el nivel de energía de los niños era medio- alto, estimulación sonora concierto para saxofón Mozart, se realizaron ejercicios de respiración, lo cual permitió equilibrar la energía en todos los niños. El tiempo necesario para la activación fue de 20 segundos, cuando los indicadores fueron del 100% para la postura corporal y el contacto visual y 80% de los niños mantuvo el silencio.

Sesión 14:

Se utiliza el contexto del aula de clase, con estimulación sonora Concierto de Jazz y se observa el aula organizada siendo el nivel de energía de los niños medio, estable; para ésta sesión no se utilizan ejercicios de gimnasia cerebral. Se requiere para éste día un tiempo de activación

atencional de 35 segundos, mostrando los indicadores que el contacto visual se mantiene en 100% de los niños, el silencio y la postura corporal se da en 80%.

Sesión 15:

Este día se trabaja en el aula de clase, los muebles del aula se encuentran organizados perfectamente, el día anterior habían hecho orden en el salón, se retiraron todos los estímulos visuales de las paredes, se utiliza la estimulación sonora con el tema Concierto para saxofón de Mozart, y previo al inicio de las actividades se realiza la estimulación con gimnasia cerebral (Botones cerebrales); el nivel de energía de los niños era más bien bajo por lo cual a la mitad de la actividad fue necesario realizar ejercicios que involucraron movimiento corporal. Para éste día el tiempo necesario para establecer un estado de arousal fue de 12 segundos, siendo éste el más bajo de todos y coincidiendo perfectamente con los indicadores que muestran que todos los niños mantuvieron los tres hasta el final de la actividad.

La tabla nueve presenta una síntesis de las modificaciones realizadas al ambiente áulico en función de la activación inicial de la atención o arousal para las sesiones once a la quince; seguidamente, las figuras siete y ocho ilustran los resultados obtenidos y las razones posibles para obtenerlos.

Tabla 9.

Modificaciones al ambiente áulico. Fuente: autora

| MODIFICACIONES AL AMBIENTE AULICO | |
|--|--|
| Sesión once | En el aula- se realiza una buena ubicación de los muebles- -gimnasia cerebral (botones cerebrales)- nivel de energía medio. |
| Sesión doce | En el aula- muebles del aula en desorden- con música (concierto para saxofón)- gimnasia cerebral (el perrito)- nivel de energía alto. |
| Sesión trece | En un aula diferente-menos mueble y más organizada-con música (concierto para saxofón) ejercicios de respiración-nivel de energía medio. |
| Sesión catorce | Aula de clase-muebles semi organizados- con música (concierto jazz)-sin gimnasia cerebral-nivel de energía medio con tendencia a alto. |
| Sesión quince | Aula de clase-muebles organizados-concierto para saxofón-gimnasia cerebral (botones cerebrales)-nivel de energía medio con tendencia a bajo. |



Figura 7. Tiempo para la activación sesiones once a quince **Fuente: autora**

La figura número siete muestra una notoria diferencia de la actividad número 12 entre las cinco últimas actividades, se necesitó de 43 segundos más aproximadamente en ésta actividad para lograr que los niños alcanzaran los indicadores y así mantener el arousal. Esta diferencia debido a una característica que se evidenció en otras actividades, cuando el aula está en desorden, es decir, cuando el entorno físico no es agradable, ordenado, simétrico en cuanto al mobiliario y decoración, no es conveniente iniciar actividades y menos agregar otro estímulo como por ejemplo la música.

La música es un estímulo agradable a los niños cuando el entorno físico del aula es adecuado, de ésta manera si es posible utilizarlo y éste conduce a lograr un estado de arousal propicio para el aprendizaje.

La sesión quince muestra el tiempo para la activación más bajo para toda la intervención, mostrando como características un aula de clase organizada, se retiraron todos los estímulos visuales del aula, se utiliza como gimnasia cerebral “botones cerebrales”, fue con el que mejor se identificaron los niños; y como estímulo sonoro concierto para saxofón, con lo cual el nivel de energía de los niños fue idóneo.

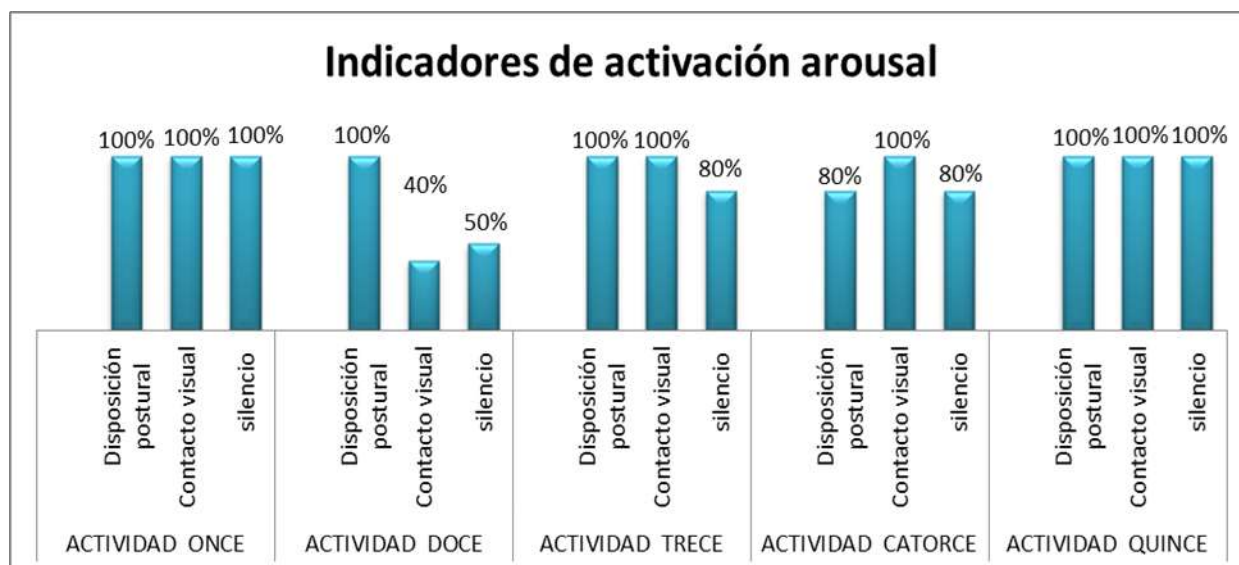


Figura 8. Indicadores de activación sesiones once a la quince. **Fuente:** autora

En la figura ocho se observa que para la actividad número doce los niños trataron de mantener la postura corporal indicada, cada uno en su pupitre sentado, sin embargo se evidencia como el contacto visual fue precario en la gran mayoría de los estudiantes, esto demuestra que el contacto visual es primordial a ésta edad para que los niños alcancen un estado de arousal que les permita estar preparados para el aprendizaje.

6.2 Análisis general

Como se puede observar en las gráficas cuando los indicadores de activación de la atención o arousal aumentan, es decir que se dan en la gran mayoría de la población, el tiempo de activación disminuye, es menor el tiempo que tarda en activarse el estado de arousal.

Las gráficas también muestran cómo cuando el contacto visual es bajo la activación atencional es más demorada, esto nos indica que a ésta edad los niños tienen un canal atencional más visual que auditivo y kinestésico. Solo en 2 casos fue necesario complementar la estimulación con el canal kinestésico para lograr llegar a éste estado arousal.

El orden del entorno físico, la organización adecuada de los muebles del aula de clase y el orden de las filas de pupitres también influyen notoriamente en la disminución del tiempo para la activación o arousal.

Cuando el nivel de energía de los niños es muy alto el estado de arousal es más difícil de conseguir, es más demorado de conseguir; en cambio cuando el nivel de energía de los niños es medio éste estado se consigue con mayor rapidez. Así como también cuando se utiliza la gimnasia cerebral, especialmente el ejercicio de los botones cerebrales y ejercicios de respiración el tiempo para la activación atencional disminuye notoriamente.

Según estas conclusiones se puede inferir que el ambiente áulico propicio para la activación atencional o arousal es:

- Mantener una armonía en el entorno físico, muebles del salón, filas bien formadas.
- Debido a que los niños son muy visuales, es mejor que el entorno no tenga muchos estímulos visuales que los distraigan.
- Mantener un nivel de energía medio o bajo en los niños, esto permite lograr más rápido y eficazmente el estado arousal. Esto pudo ser logrado a través de la realización de ejercicios de respiración, con mejores resultados cuando se realizan con los ojos cerrados, así como los ejercicios de gimnasia cerebral, en especial el de botones cerebrales. Realizar con los niños ejercicios de gimnasia cerebral, especialmente Ochitos acostados y botones cerebrales, así como ejercicios de respiración antes de cada actividad o cuando el nivel de energía en los niños se vea muy alto.

6.3 Estrategias didácticas para estimular las habilidades de la atención

A continuación se relaciona la efectividad de las estrategias docentes o de enseñanza utilizadas en función de la estimulación de las habilidades de la atención, así como también se muestra la evolución dada durante la intervención, la comparación del tiempo utilizado para la realización de las actividades antes y después de la intervención y el cumplimiento de indicadores en las pre pruebas, así como el rendimiento en las pruebas de la intervención.

Las variables en éste aspecto fueron exactamente las estrategias didácticas utilizadas por el docente en función de la atención sostenida, atención dividida y atención selectiva. En tabla 10 se relacionan los indicadores establecidos para cada tipo de atención.

Tabla 10.

Indicadores para cada tipo de atención. Fuente: autora

| ATENCIÓN SOSTENIDA | ATENCIÓN DIVIDIDA | ATENCIÓN SELECTIVA |
|--|---|--|
| Mantiene la mirada fija en el papel | Puede realizar dos actividades de discriminación visual a la vez. | El niño puede fijar la mirada solo al estímulo indicado, rechazando los demás. |
| Se mantiene el silencio durante la actividad | Logra seguir más de dos instrucciones a la vez. | Logra discriminar de entre otros estímulos el sonido o palabra que se le indica. |
| Interacción con preguntas acerca de la actividad | Desarrolla la actividad sin interrupciones | Desarrolla la actividad sin interrupciones |
| Desarrolla la actividad sin interrupciones | Completa la actividad en un tiempo prudencial | Completa la actividad en un tiempo prudencial |
| Completa la actividad en un tiempo prudencial | | |

Las estrategias docentes estaban orientadas a conservar el mayor tiempo posible los indicadores para cada tipo de atención, así como implementar estrategias en función de la motivación de los niños y también para equilibrar la energía o actividad psicomotora. Dentro las estrategias más usadas están:

- Proponer metas cortas, alcanzables para los niños, evitando así la frustración.
- Innovar con el material en cada actividad teniendo en cuenta la utilización de colores llamativos.
- Transmitir buena energía en función de la motivación.
- Tener en cuenta los canales visual, auditivo y kinestésico para el diseño de las estrategias.
- Involucrar el cuerpo en la implementación de las estrategias didácticas usadas para la enseñanza así como para el aprendizaje.
- Impartir instrucciones cortas, claras y específicas.

- Utilización de ejercicios de gimnasia cerebral como alistamiento neurológico previo a las actividades.

Actividades de atención sostenida

Los indicadores para éste tipo de atención fueron:

- Mantiene la mirada fija en el papel
- Se mantiene el silencio durante la actividad
- Interacción con preguntas o comentarios relacionados con la actividad
- Desarrolla la actividad sin interrupciones
- Completa la actividad en un tiempo prudencial.

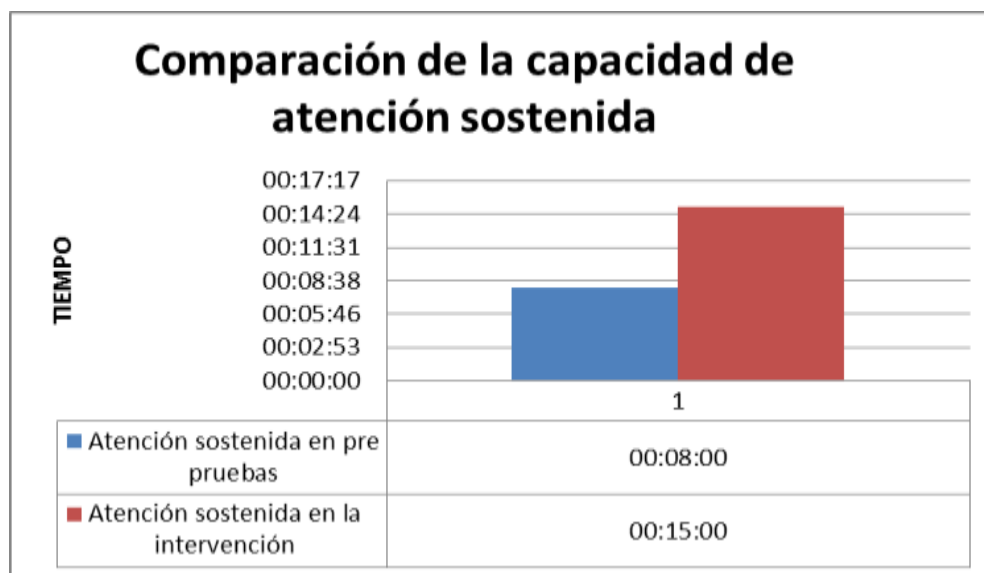


Figura 9. Comparación de la capacidad de atención sostenida **Fuente: autora**

Como se observa en la figura 9, la capacidad en tiempo de atención sostenida aumentó siete minutos después de la intervención, ya al final se observó en los niños una capacidad para mantener la atención y los indicadores mencionados por hasta 15 minutos.

En la tabla 11 se muestra el cumplimiento de los indicadores de atención sostenida en la prueba antes de la intervención y finalizada la intervención. En la pre prueba lo observado fue que los niños difícilmente lograban enfocarse en la hoja que contenía la actividad, se distraían fácilmente por otros estímulos del aula, muchos de los niños tenían monólogos, expresaban por

ejemplo que la prueba era muy difícil, que no sabían cómo seguir, y otras expresiones, también algunos niños interrumpían el desarrollo de la actividad levantándose del puesto o hablando de otros temas. Mientras que después de la intervención se da en mayor porcentaje y con un control voluntario el cumplimiento de éstos indicadores.

Tabla 11.

Cumplimiento de indicadores para la atención sostenida. Fuente: autora

| CUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES | | | |
|--|---|--|---|
| ANTES DE LA INTERVENCIÓN | | DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN | |
| Mantiene la mirada fija en el papel | | Mantiene la mirada fija en el papel | x |
| Se mantiene el silencio durante la actividad | | Se mantiene el silencio durante la actividad | x |
| Interacción con preguntas acerca de la actividad | x | Interacción con preguntas acerca de la actividad | x |
| Desarrolla la actividad sin interrupciones | | Desarrolla la actividad sin interrupciones | x |
| Completa la actividad en un tiempo prudencial | x | Completa la actividad en un tiempo prudencial | x |

Las estrategias utilizadas para promover la atención sostenida fueron el movimiento corporal, algún ruido con una parte del cuerpo llamando su atención visual nuevamente y poder continuar, también dar las instrucciones cortas y claras evitando así la confusión y la interrupción de la actividad, para mejorar la atención sostenida también fue muy útil la realización de ejercicios de gimnasia cerebral así como de respiración. Tener en cuenta los tres canales de atención, visual, auditivo y kinestésico en algunos casos que fue necesario recurrir al acercamiento y contacto físico en niños con canal de preferencia kinestésico.

Actividades de atención selectiva

Los indicadores para éste tipo de atención fueron:

- El niño fija la mirada solo en el estímulo indicado rechazando los demás.
- Logra discriminar de entre otros estímulos el sonido, palabra u objeto indicado.
- Desarrolla la actividad sin interrupciones
- Completa la actividad en un tiempo prudencial.

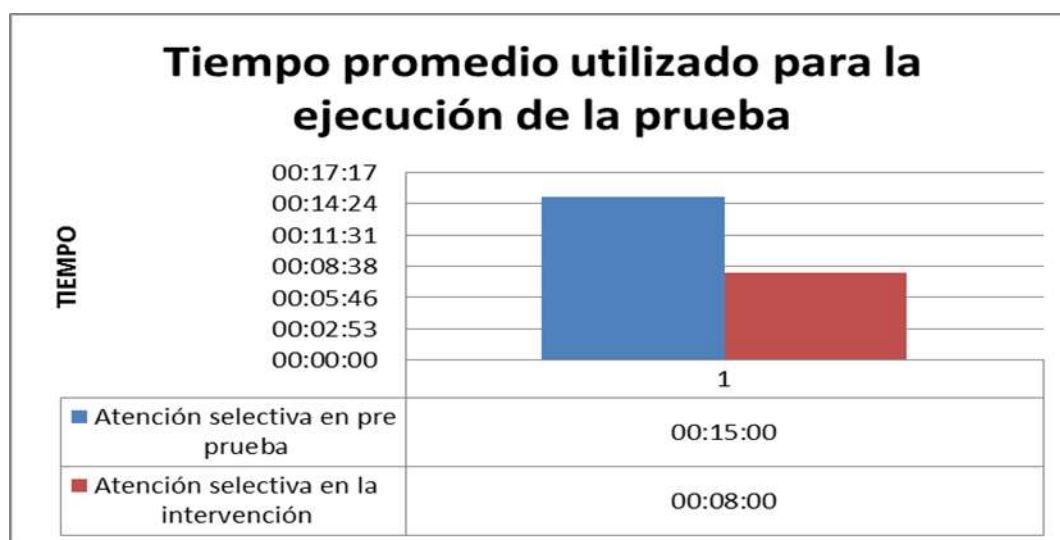


Figura 10. Comparación de la capacidad de atención selectiva **Fuente: autora**

Se puede observar que los niños tienen ya las habilidades para la atención selectiva antes de la intervención, con la única falencia de que no logran concentrarse y terminarla sin interrupciones. Sin embargo los aciertos aumentan en las actividades finalizando la intervención y el tiempo requerido para la consecución del objetivo de éste tipo de actividades disminuye en siete minutos.

En la tabla doce se evidencia el cumplimiento de los indicadores relacionados con la atención selectiva antes y después de la intervención.

Tabla12.

Cumplimiento de indicadores para la atención selectiva. Fuente: autora

| CUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES | | | |
|---|---|---|---|
| ANTES DE LA INTERVENCIÓN | | DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN | |
| Fija la mirada solo en el estímulo indicado rechazando otros estímulos. | x | Fija la mirada solo en el estímulo indicado rechazando otros estímulos. | x |
| Logra discriminar de entre otros estímulos el indicado | x | Logra discriminar de entre otros estímulos el indicado | x |
| Desarrolla la actividad sin interrupciones | | Desarrolla la actividad sin interrupciones | x |
| Completa la actividad en un tiempo prudencial | x | Completa la actividad en un tiempo prudencial | x |

Para éste tipo de actividades las estrategias didácticas aplicadas fueron también las de atención sostenida teniendo en cuenta que este tipo de atención se requiere en todo momento y

contexto, los demás tipos de atención requieren de habilidades específicas, las cuales fueron mejor enfocadas con las estrategias de enseñanza:

- Hacer preguntas constantemente acerca de la temática, orientando a los niños acerca de las mejores estrategias para realizar la actividad de forma más efectiva. De igual manera se tuvo en cuenta el canal de atención de algunos niños que no les basta la explicación y las instrucciones por la vía visual.
- Modulaciones de la voz para enfocar su atención en la explicación dada.

Actividades de atención dividida

Los indicadores a observar para éste tipo de atención fueron:

- Puede realizar dos actividades visuales a la vez
- Logra seguir dos o más instrucciones a la vez
- Desarrolla la actividad sin interrupciones
- Logra dividir su atención para realizar dos actividades a la vez.
- Completa la actividad en un tiempo prudencial.



Figura 11. Comparación de la capacidad de atención dividida **Fuente:** autora

Se puede observar también que para la ejecución de las pruebas que requerían de la atención dividida se ve un aumento del tiempo necesario para la ejecución de las pruebas; los

niños al parecer por los estímulos que el trabajo en grupo les genera no logran desarrollar con la misma agilidad pruebas que les requieran dividir su atención; la cual es la más difícil de conseguir. La tabla número 13 evidencia el cumplimiento de los indicadores observados antes y después de la intervención.

Tabla 13.

Cumplimiento de indicadores para la atención dividida. Fuente: autora

| CUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES | | | |
|---|---|---|---|
| ANTES DE LA INTERVENCIÓN | | DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN | |
| Puede realizar dos actividades de discriminación visual a la vez. | x | Puede realizar dos actividades de discriminación visual a la vez. | x |
| Logra seguir más de dos instrucciones | x | Logra seguir más de dos instrucciones | x |
| Se concentra para ejecutar dos actividades a la vez | X | Se concentra para ejecutar dos actividades a la vez | |
| Completa la actividad sin interrupciones | | Completa la actividad sin interrupciones | |
| Completa la actividad en un tiempo prudencial | x | Completa la actividad en un tiempo prudencial | X |

Se observa que en la prueba antes de la intervención el único indicador que no se da es “completa la actividad sin interrupciones”, los niños tenían más dificultad para realizar la actividad sin levantarse del puesto, tenían monólogos, preguntaban mucho.

Pero también se puede evidenciar que en la intervención no lograron concentrarse igual, debido a que tenían muchos más estímulos distractores que en la pre prueba, pues ésta se realizó dividiendo el grupo en grupos de a 5 niños máximo para la aplicación de las actividades, mientras que en la intervención se realizó de manera grupal.

Para la atención dividida se observa que el tiempo necesario para la terminación de la prueba antes de la intervención es de 10 minutos y después de la intervención se ve un aumento de tres minutos, con un promedio de 13 minutos para la consecución del objetivo de la actividad; esto debido a que adicional a que no completaban la actividad sin hacer interrupciones tampoco lograron concentrarse, lo que si pasó en la prueba antes de la intervención; en general esto se da por el aumento de estímulos como se mencionó en el párrafo anterior. En general se observa la

dificultad con que ellos realizan la prueba, por ejemplo el efecto Stroop, el ejercicio de atención con el abecedario, entre otras.

Debido a la dificultad para resolver éste tipo de actividades las pruebas de atención dividida eran más cortas que las demás. Pero se observa también que son actividades que despiertan mucho su curiosidad y motivación para resolverlas bien y disminuir el tiempo cada vez.

6.4 Análisis general sobre la efectividad de las estrategias

Según lo observado se puede evidenciar como la habilidad para los ejercicios de cada tipo de atención, especialmente las de atención dividida y sostenida se da con la práctica, ésta les permite disminuir el tiempo de realización de las pruebas. Sin embargo así como se indicó en el apartado anterior los niños demostraron tener un canal de atención de preferencia visual, por lo cual las falencias en el cumplimiento de los indicadores se daban en la gran mayoría por la falta de contacto visual, quietud corporal indicada y la distracción por otros estímulos.

Las estrategias docentes que mejor potenciaron las habilidades de atención son las relacionadas con éste canal atencional, aunque también el realizar la gimnasia cerebral, en especial los botones cerebrales y los ejercicios de respiración lograban equilibrar el nivel de energía de los niños con lo cual el ruido disminuía, el contacto visual aumentaba y de ésta manera el ambiente era propicio para la atención y el aprendizaje. De igual manera las modulaciones de la voz e involucrar el cuerpo en las actividades aumenta las redes atencionales.

En general se observa como la práctica también contribuía al desarrollo de habilidades para la atención, en el transcurso de la intervención los niños fueron demostrando mejoría en su capacidad de control voluntario en pro de la realización de las actividades propuestas. El espacio de autoevaluación y retroalimentación permitió a los niños identificar por qué no se podían concentrar en la actividad y pensar en algo que nunca habían pensado... ¿qué hacían ellos para poderse concentrar?, con éste autoexamen ellos ya para las próximas actividades tenían identificados sus recursos y capacidades y los usaban en función de la resolución de las pruebas. El reconocimiento del propio proceso cognitivo favorece la auto-regulación a través del reconocimiento de las habilidades y el control de las falencias identificadas.

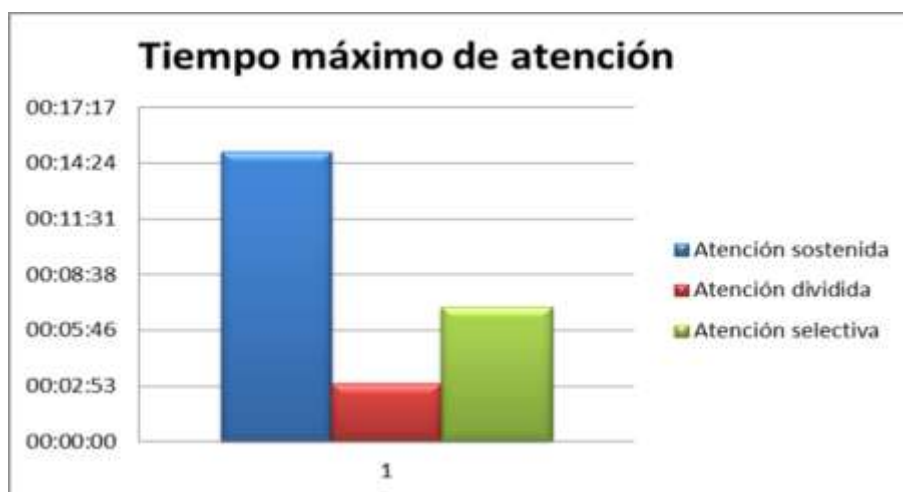


Figura 12. Tiempo máximo de duración de la atención para cada tipo de atención. **Fuente:** Autora

El tiempo máximo de atención para actividades que implican atención sostenida es de 15 minutos, después de éste tiempo los indicadores de atención tales como el mantenimiento de la mirada fija en el papel, mantener el silencio, interactuar con preguntas relacionadas con la actividad, desarrollar la actividad sin interrupciones o completar en un tiempo prudencial la actividad van desapareciendo y es en ese momento cuando se deben implementar las estrategias docentes para volver a centrar la atención de los niños.

Para las actividades que implican atención dividida en la que se requiere de la capacidad para procesar dos o más categorías de información o ejecutar un movimiento y vocablo a la vez, por ejemplo en una de las pruebas debían leer las letras de un abecedario levantando el brazo derecho, izquierdo o ambos brazos dependiendo del signo que estuviera debajo de cada letra; el tiempo máximo de atención observado en éstas actividades es de tres minutos, después de éste tiempo los niños interrumpen la actividad, distraen su mirada a otro lugar, hablan de su incapacidad a veces para resolverla y deben retomar varias veces para poder culminar con la prueba.

De este modo para las actividades de atención selectiva la cual implica la capacidad para centrar la atención solo en un estímulo dado, desechando los demás o inhibir el procesamiento de la información no relevante. El tiempo máximo que se conservaron los indicadores fue de siete minutos, prácticamente el tiempo de realización de la prueba.

Después de estos tiempos siempre fue necesario iniciar de nuevo el ciclo de alistamiento neuronal, con actividades de gimnasia cerebral o de respiración, también con ejercicios

corporales de pie, todo en pro de volver a conseguir los indicadores de atención sostenida y alcanzar las demás habilidades propias de la atención selectiva y dividida.

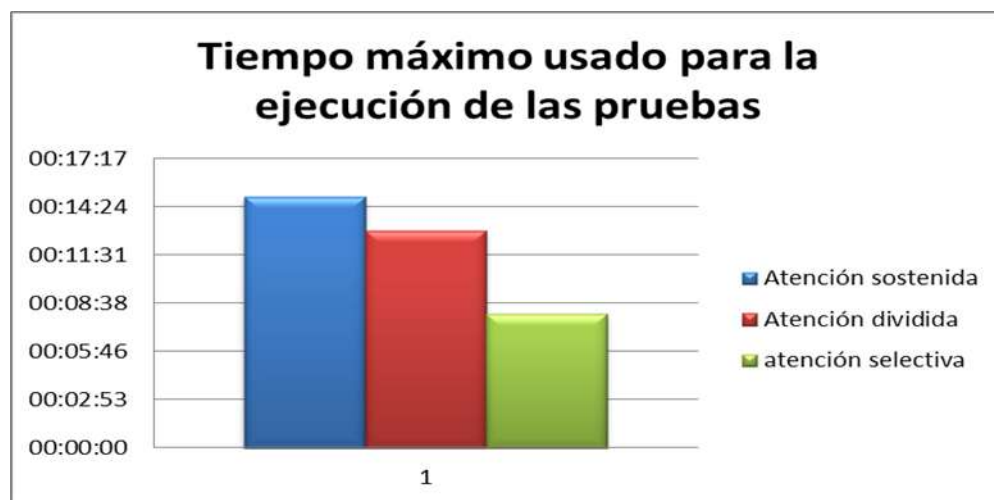


Figura 13. Tiempo máximo usado para las pruebas. **Fuente:** Autora

El tiempo máximo usado para la ejecución de las pruebas que implican atención sostenida fue de 15 minutos aproximadamente, solo 2 niños se salieron por encima de ésta medida alrededor de 22 minutos. Para actividades que implicaron atención dividida el tiempo utilizado en las pruebas fue de 20 minutos, se les dificulta más resolver éste tipo de actividades que implican dividir la atención en dos actividades o pensamientos a la vez. Y para las actividades de atención selectiva el tiempo empleado para la realización de la prueba fue de 08 minutos.

Como se puede observar en las gráficas, el tiempo de atención para las actividades es en donde se requiere tener una atención dividida y por lo tanto el tiempo para realizar pruebas de éste tipo aumenta notoriamente, los niños mostraron siempre habilidades para la atención selectiva, gastando un tiempo prudencial resolviendo éste tipo de pruebas; mientras que con la atención sostenida el tiempo límite de atención coincidió con el tiempo usado para la ejecución de las actividades.

6.5 Las estrategias más eficientes

La figura 14 y 15 muestran el porcentaje de eficiencia de las estrategias docentes utilizadas en función de la activación de la atención.

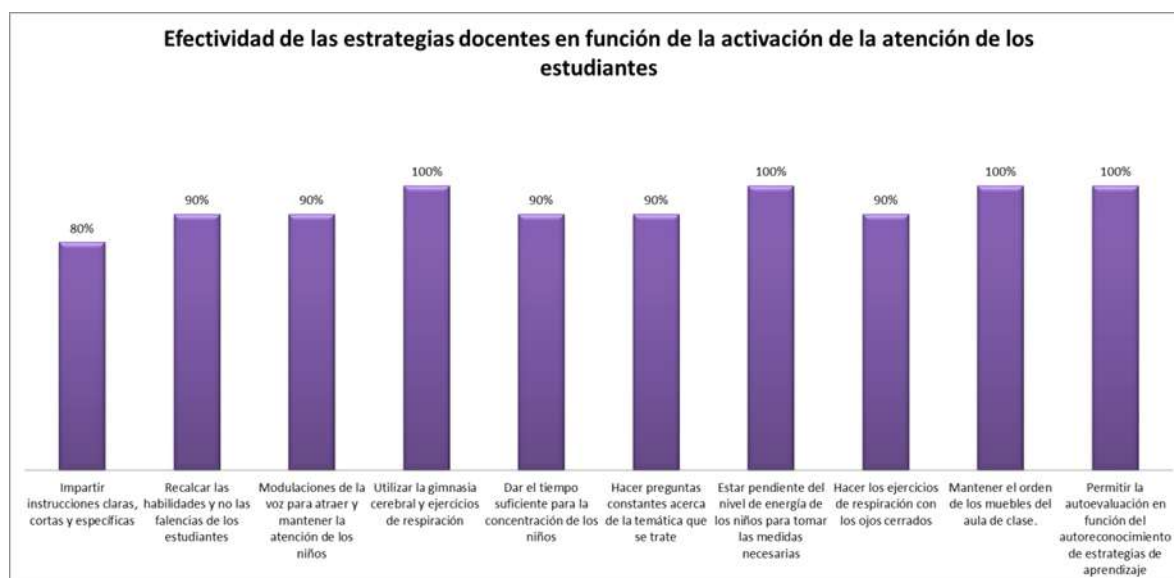


Figura 14. Efectividad de las estrategias Fuente: Autora

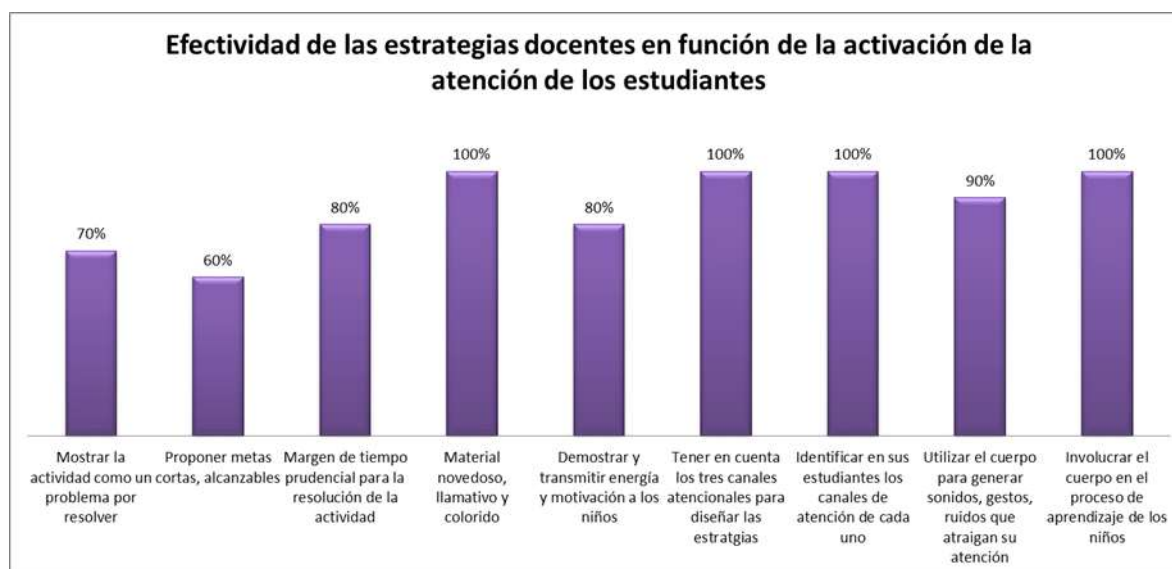


Figura 15. Efectividad de las estrategias. Fuente: Autora

Las figuras anteriores muestran en porcentaje la efectividad de las estrategias utilizadas, se observa cuáles tuvieron mejor resultado en función de estimular las habilidades para la atención en los niños.

Como se observa en las gráficas anteriores prácticamente todo el esfuerzo que se haga por parte del orientador o docente en las aulas motiva y prepara el ambiente para que la atención y el proceso de aprendizaje del estudiante sean más efectivos.

Sin embargo unas más que otras cumplen a cabalidad con ésta función, dentro de éstas están:

- Debido a que los niños a ésta edad tienen un canal atencional más visual es primordial innovar con material novedoso, llamativo y colorido.
- La actitud del docente es importante, transmitir a los niños energía y motivación para la realización de la actividad.
- Tener en cuenta los tres canales atencionales, visual, auditivo y kinestésico para la elaboración de las estrategias de enseñanza.
- Tener identificados los canales preferenciales de atención de cada uno de sus estudiantes para el momento del trabajo en el aula.
- Utilizar el cuerpo para la realización de las diferentes actividades, los niños aprenden más por experiencias.
- Involucrar el cuerpo para la realización de las explicaciones docentes, ruidos, expresiones faciales y demás llaman la atención de los niños.
- Recaltar las habilidades y no las falencias de cada niño en función de la motivación y la autoimagen.
- Modulaciones de la voz para generar una estimulación de la atención, depende de la energía que se observe en los niños.
- Utilizar la gimnasia cerebral para aumentar o disminuir la energía y motivación de los niños para la realización de las actividades.
- Hacer los ejercicios de respiración con los ojos cerrados, debido a que los niños tienen un canal de atención de preferencia visual, es bueno de vez en cuando dejar descansar éste sentido y eliminar la saturación de éste canal.
- Mantener el orden del entorno físico, muebles del aula para generar un ambiente más tranquilo y despejado.

6.6 Estrategias de autorregulación utilizadas por el estudiante

A continuación se muestran los resultados obtenidos por medio de la observación directa y la entrevista a los niños, acerca de las estrategias de auto-regulación utilizadas en función de su atención y su aprendizaje.

Las preguntas de la entrevista realizada a los niños estaban divididas en dos fases, unas eran realizadas antes de la intervención y otras preguntas después de la intervención, algunas de ellas debieron ser cambiadas en cuanto a vocabulario de acuerdo a las necesidades de cada estudiantes, pero en general el orden y cada una de las preguntas fue realizada a cada uno de los estudiantes escogidos para dicha actividad. La tabla número 14 muestra la organización de la entrevista.

Tabla 14.

Modelo de la entrevista. Fuente: autora

| MODELO DE LA ENTREVISTA | |
|--------------------------------|--|
| ANTES DE LA INTERVENCIÓN | DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN |
| ¿Cómo te parece la actividad? | ¿Cómo te pareció la actividad? |
| ¿Tienes claro que debes hacer? | ¿Cómo crees que lo hiciste? |
| ¿Se te ocurre algún plan? | ¿Te distrajo algo durante la actividad? |
| ¿Cómo planeas hacerlo? | ¿Cómo hiciste para volverte a concentrar? |
| | Algún consejo a tus compañeros para que se puedan concentrar |
| | ¿Qué te gustó de la forma como hiciste la actividad? _____ |
| | ¿Qué no te gustó de la forma como hiciste la actividad? |

Antes de realizar la actividad:

En términos generales se observó que al inicio de las actividades los niños se demoraban en romper el hielo y contestar las preguntas, fue necesario cambiar la forma de preguntarles y hablar de otras situaciones de aprendizaje también, no solo de la prueba como tal.

Por lo general los niños respondieron que las actividades les llamaban la atención, les parecían bonitas o chéveres, esto además se complementa con que las actividades fueron novedosas para ellos, ninguno dijo haber realizado una actividad como esas alguna vez.

En las primeras entrevistas se observa que los niños no planifican la forma de realizar las actividades propuestas, muchas veces no entienden que es lo que deben hacer y sin embargo nunca hacen preguntas acerca de la misma e intentan desarrollarla, lo cual genera confusión y mayor número de errores en la ejecución de las pruebas u otras actividades académicas.

Después de realizar la actividad:

Los niños coincidieron en la primera pregunta antes y después de realizar la sesión, la respuesta sobre su expectativa de la actividad fue en términos generales que era bonita y al hacer las preguntas después de la actividad se concluye que cumplieron las expectativas iniciales de los niños, pues su respuesta siempre fue que las actividades si habían sido bonitas y/o divertidas como lo pensaron antes de realizarlas.

Ellos tienden a autoevaluarse con la mejor nota siempre, tienen gran autoestima y/o a la vez poco entrenamiento autocrítico, por lo que el 85% de los niños nunca pudo decir que había hecho algo mal, cuando en muchas ocasiones si hubo descuidos, mala organización, entre otros aspectos. Solamente un estudiante siempre reconocía sus nervios por pasar al frente a realizar las pruebas o así fuera en el puesto siempre manifestaba su intranquilidad por resolver la prueba y en la entrevista expresaba las cosas que había hecho bien y mal.

En cuanto a las distracciones hay una coincidencia con lo observado y con las respuestas de la entrevista; los aspectos que más distraen a los niños son: otros compañeros, objetos del aula (estímulos visuales), el ruido y en algunos casos otros pensamientos diferentes a la temática de la actividad. La figura 16 presenta el peso que tienen algunos estímulos como factores distractores de la atención.

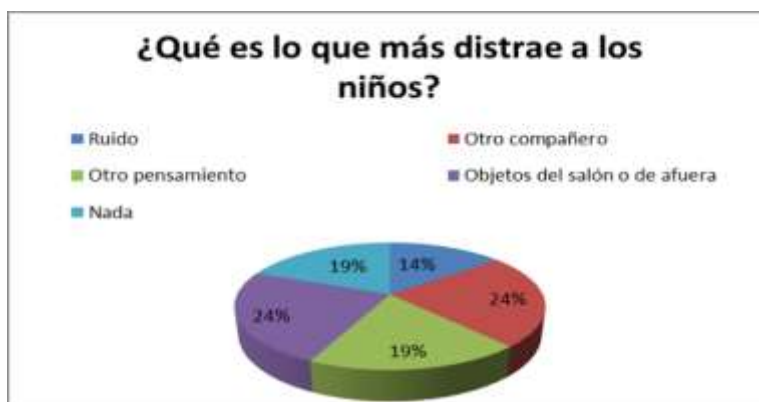


Figura 16. Aspectos que más distraen la atención de los niños. **Fuente:** Autora

Según lo arrojado en los resultados, lo que más distrae a los niños son estímulos del aula o algunos externos, así como también los mismos compañeros que hablan o hacen ruidos. Después le siguen, otros pensamientos y finalmente, otros niños dicen que no se distraen con nada.

Una vez más se evidencia la tendencia al canal de atención visual, se observa como las estrategias de auto-regulación usadas tienen mucho que ver con la visión, ellos necesitan la menor cantidad de estímulos visuales para poderse concentrar, así mismo acuden a las estrategias enseñadas y algunos de los niños manifiestan en las últimas entrevistas que realizan los ejercicios de respiración y botones cerebrales para concentrarse. La tabla 15 muestra la recopilación de las estrategias de auto-regulación usadas por los niños observadas y obtenidas a través de la entrevista.

Tabla 15.

Estrategias de autoregulación del estudiante. Fuente: autora

| ESTRATEGIAS DE AUTOREGULACIÓN |
|--|
| Mirada fija en el papel u objeto de estudio. |
| Ceñir el rostro cerrando los ojos por segundos |
| Auto instrucción en función del control voluntario |
| Movimiento ocular rápido en actividades de selección de estímulos |
| Retirar la cabeza un poco del puesto, mirando la hoja desde más atrás les amplía la visión. |
| Tomar el liderazgo, organizando la realización de la actividad (grupal) |
| Lluvia de ideas (grupal) |
| Cerrar los ojos para concentrarse |
| Movimiento ocular hacia arriba o abajo para concentrarse |
| Auto instrucción de los pasos de la actividad a realizar |
| No mirar a nadie ni nada más que el objeto de estudio. |
| Realizan revisión y corrección de la actividad cuando se hacen preguntas orientadoras de la actividad |
| Seguimiento de la actividad en voz alta |
| Organización de la actividad antes de empezar |
| Ponen una mano sobre la frente oprimiendo y cerrando los ojos, para retomar la atención en la actividad. |
| Realizar los ejercicios de respiración y de relajación que se les enseñó. |

Estrategias tales como la auto-instrucción, el control voluntario de la atención y las estrategias meta atencionales fueron realmente evidenciadas en campo; los niños al transcurrir la intervención fueron reconociendo a través de la entrevista individual y la posibilidad del autoexamen y auto-reconocimiento a nivel grupal sus habilidades y debilidades, se hicieron conscientes de su proceso cognitivo y de ésta manera su control atencional y rendimiento en las pruebas fue mejorando.

Así mismo aprendieron a llevar un proceso de reconocimiento, procurando entender bien cuál era la tarea que debían realizar, planeando alguna estrategia que les permitiera llevar a cabo la misma y a autoevaluándose al final de cada actividad

Por otro lado, se observa que los niños no tienen mucha tendencia al compañerismo y trabajo en equipo, fueron muy pocos niños los que lograron pensar en un consejo para los compañeros para que se puedan concentrar, en general les causaba risa la pregunta. Sin embargo los pocos que respondieron nombraron algunos:

- Que no piensen en nada que se les venga en la cabeza y se concentren en lo que están haciendo.
- No molestar a los demás compañeros
- Que no molesten
- No mirar a nadie mas
- Dejar la mente en blanco, solo pensar en lo que estamos haciendo
- Que no se levanten del puesto

La tabla dieciséis muestra las estrategias didácticas usadas y el impacto observado en los niños en función del mejoramiento de sus habilidades de la atención.

Tabla 16.

Estrategias didácticas utilizadas. Fuente: autora

| ESTRATEGIA USADA | RESULTADOS OBTENIDOS |
|--|---|
| Innovar con material llamativo | Se despierta la motivación en los niños, con lo cual se mejora el interés y el estado arousal se obtiene en menor tiempo. |
| Actitud positiva por parte del docente | Se despierta la motivación en los niños, con lo cual se mejora el interés y el estado arousal se obtiene en menor tiempo. |
| Gimnasia Cerebral | Permite equilibrar el nivel de energía o estado psicofísico de los niños con lo cual es más factible que el organismo se disponga voluntariamente para la actividad. Permite también aumentar la capacidad de atención sostenida, con lo cual los esquemas mentales se fortalecen en el organismo. |
| Modulaciones de la voz | No alzar la voz; modularla permite captar fácilmente la atención inicial de los niños para dar pie a su control voluntario para la actividad. |
| Involucrar el cuerpo en el proceso de enseñanza – aprendizaje. | La exploración y la experiencia en la cual se involucra el cuerpo permiten crear ambientes propicios para la adquisición de procesos y esquemas mentales para toda su vida; es decir se logra aprendizaje, más que memorización. |
| Equilibrio de estímulos físicos en el aula. | La correcta ubicación del mobiliario del aula y todos los estímulos visuales del mismo, disminuye la distracción de los niños. |
| Permitir el espacio para el autoexamen, el autoreconocimiento y la autoevaluación. | Al estimular en el niño su autoexamen y autoevaluación se propicia que él mismo reconozca sus habilidades y falencias, con lo cual aumenta la posibilidad de la autoregulación en función del aprendizaje autónomo. |

7 Conclusiones

La investigación permite plantear las siguientes conclusiones:

- En general se puede afirmar que la etapa escolar es el contexto ideal para innovar en las estrategias didácticas de enseñanza, en pro de la aprehensión de habilidades propias de la atención para desarrollar un modelo de aprendizaje autónomo en los estudiantes del presente y del futuro.
- Las estrategias didácticas en función de la atención deben estar enfocadas en aspectos tales como: mantener la motivación de los niños, mantener equilibrado el nivel de energía de los niños, organizar un ambiente áulico apropiado y dar el espacio a los niños para el auto-reconocimiento, la auto-instrucción y la autoevaluación en función de su auto-regulación.
- En términos generales se puede afirmar que el canal atencional en los niños de 9 años es de preferencia visual; sin embargo, para el diseño de actividades así como para el trabajo específico en el aula, las estrategias docentes deben tener en cuenta siempre los tres canales de atención, visual, auditivo y kinestésico.
- Las estrategias de auto-regulación se basan en capacidades ya dadas en el ser humano; la tarea de los docentes es incentivar el auto-reconocimiento de las mismas y que el estudiante al concientizarse de éstas las ponga a disposición de su proceso de aprendizaje.
- La auto-regulación, imprescindible en un modelo de aprendizaje autónomo, viene dada por la capacidad de control atencional y control voluntario; capacidades que se pueden fortalecer mediante estrategias didácticas en el aula.
- El aprendizaje autónomo es en sí un estilo de aprendizaje que puede ser logrado cuando se presta la atención y las estrategias necesarias desde edades tempranas, no solo a la adquisición de información, sino más bien al fortalecimiento de las habilidades psicológicas y fisiológicas propias del ser humano que le permiten autorregular sus procesos atencionales voluntariamente y a su vez sus procesos cognitivos en función del aprendizaje propiamente dicho.

8 Recomendaciones

Luego de culminar el proceso investigativo se hacen las siguientes recomendaciones:

- Hay mucho potencial en la edad escolar, por lo que resulta recomendable iniciar con procesos de fortalecimiento de habilidades cognoscitivas en función de la atención y el aprendizaje autónomo a ésta edad, mediante estrategias didácticas adecuadas; y no esperar en un mañana universitarios sin la capacidad para llevar procesos autorregulados y desorientados en su proceso académico.
- Es recomendable que otros estudiantes continúen con la investigación tomando como base otros procesos cognitivos en función del aprendizaje autónomo.
- De manera particular, se recomienda avanzar en investigaciones de tipo experimental que confirmen la validez de las estrategias exploradas en este estudio.

9 Referencias

- Armenta (2010). *Estrategias didácticas para la enseñanza-aprendizaje de la psicología evolutiva en la licenciatura de Psicología* (Tesis de grado Maestro en docencia, Universidad Tangamanga).
- Barra (1987). Una introducción a la teoría de Kohlberg. *Revista latinoamericana de psicología* Volumen (19), pp. 7-18.
- Bordignon (2005) El desarrollo psicosocial de Erik Erikson. El diagrama epigenético del adulto. *Revista Lasallista de investigación* Volumen (2) N°2, pp50-63.
- Castañeda y Figueroa, (2009), *factores asociados con el nivel de desempeño en el trabajo independiente de los estudiantes de pregrado del programa de optometría de la universidad de la Salle*. (Tesis de maestría, universidad de la Salle). Recuperado de <http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/1436/T85.09%20C275f.pdf?sequence=1>
- Carranza, Galián, Fuentes, Gonzales, Esteves (2001) Mecanismos atencionales y desarrollo de la autorregulación en la infancia. *Anuales de psicología* Volumen (17), pp. 275-286.
- Enríquez, G. (2008). *Factores de riesgo asociados a bajo rendimiento académico en escolares de dos instituciones educativas públicas de Bogotá*. (Tesis de maestría, Universidad CES). Recuperado de <http://bdigital.ces.edu.co:8080/dspace/bitstream/123456789/316/2/Factores%20de%20Riesgo%20Asociados%20a%20Bajo%20Rendimiento%20Academico.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Mcgraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Lupón, Torrents y Quevedo, (2012). Tema 4. Procesos cognitivos básicos. *Apuntes de psicología en atención visual*, (UPA 2010) Recuperado de: file:///C:/Users/User/Downloads/tema_4._procesos_cognitivos_basicos-5313.pdf
- Lupón, Torrents y Quevedo, (s.f). *Apuntes de psicología en atención visual*, Tema 4. Procesos cognitivos básicos.

- Mena, Salgado y Tamayo (2008). *Estrategia pedagógica basada en la lúdica y psicomotricidad aplicada en las áreas castellano y ciencias naturales para centrar la atención de niños y niñas con TDH de preescolar y básica primaria de la Institución educativa Ciudadela Cuba* (Tesis de grado Licenciatura en pedagogía infantil, universidad tecnológica de Pereira)
- Muchiut, (s.f). *El perfil atencional en niños. Datos normativos y desarrollo evolutivo de la atención en educación primaria Baremación de instrumentos para su medición* (Universidad Católica de Salta). Recuperado de <http://institutoneuropsicologia.com/wp-content/uploads/2013/12/investigaci%C3%B3n-2012-2013.pdf>
- Narváez, Prada y Mendoza Universidad autónoma del estado de México 11, enero-junio, 2005 Aprendizaje autodirigido y desempeño académico. Tiempo de educar, Volumen (6), pp. 115-146.
- Orellana, (2010). *Estudio de la gimnasia cerebral en niños de preescolar* (Tesis de Licenciatura en psicología, Universidad de Cuenca). Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2183/1/tps687.pdf>
- Penadillo (2011). *Relación entre el aprendizaje autorregulado y rendimiento académico en estudiantes de enfermería y obstetricia de la Universidad Nacional "Santiago Antúnez de Mayolo" – Huaraz* (Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos). Recuperado de http://www.academia.edu/6135623/universidad_nacional_mayor_de_san_marcos
- Reynoso et al Carrasco, (s.f). Cuaderno de estimulación cognitiva, ESTEVE, Edición Madrid Salud. Recuperado de <http://www.fenacerci.pt/web/publicacoes/outras/Cuaderno-de-Estimulacion-cognitiva-nivel-inicial.pdf>
- Rivas, M. (s.f). Procesos cognitivos y aprendizaje significativo. Subdirección General de Inspección Educativa de la Vice consejería de Organización Educativa de la Comunidad de Madrid. Recuperado de: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadervalue1=ContentDisposition&blobheadervalue1=filename%3DProcesos+cogniti>

<vos+y+aprendizaje+significativo+MRivas.pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1220443509976&ssbinary=true>

Rosales, C (s.f). Estrategias didácticas. Recuperado de <http://cit.uao.edu.co/docente/sites/default/files/repositorio/Estrateg%C3%ADas%20did%C3%A1cticas.pdf>

Sánchez, G. (2010). Las estrategias de aprendizaje a través del componente lúdico, *revista de didáctica española Marco ELE*, volumen (11). Recuperado de <http://marcoele.com/descargas/11/sanchez-estrategias-ludico.pdf>

Sierra, (2012). *Unidad 2, preparatorio N° 3 de aprendizaje, procesamiento de la información*. Recuperado de http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/prepa3/psicologia.pdf

UNID. (s.f). Los cuatro periodos de desarrollo de Piaget. *Maestría en educación* Recuperado de http://www.colegioimi.net/uploads/2/3/2/3/23231948/etapas_desarrollo_piaget2.pdf

Universidad de Barcelona, (s.f). En *Psicología cognitiva y procesamiento de la información*, capítulo 6, Recuperado de: http://www.ub.edu/dppsed/fvillar/principal/pdf/proyecto/cap_06_proc_info.pdf

Vallés, (1998). Programa para mejorar la atención y adquirir estrategias de control y autoregulación de los procesos atencionales. Desarrolla las habilidades metacognitivas. Valencia: editorial promolibro. Recuperado de <http://www.casadellibro.com/libro-meta-atencion1/9788479862374/620568>

10 Apéndices

Apéndice A.

Actividades diseñadas para cada tipo de atención.

| SESIÓN | Actividades atención arousal | Actividades atención sostenida | Actividades atención selectiva | Actividades atención dividida |
|---------------|--|---|--|---|
| 1 -2 | -Ejercicios de respiración. -Gimnasia cerebral (botones cerebrales) | Deletreo | Discriminación y copia de imágenes. | |
| 3-4 | Gimnasia cerebral (Gateo cruzado) | Rompecabezas | | Ejercicio de categorización de palabras. |
| 5-6 | Gimnasia cerebral Ochitos acostados | Crucigrama | Discriminación auditiva (canción infantil) | |
| 7-8 | Gimnasia cerebral (Ochitos acostados) | Lectura de un cuento | | Ejercicio de atención Dos estímulos (con el abecedario) |
| 9-10 | Alistamiento neurológico (Nudos con las manos) | Ordenar frases | Encuentra la letra. | |
| 11-12 | Ejercicios de respiración | Realización de imágenes del tangram. | | Actividad de rastreo con imágenes. |
| 13-14 | El perrito | | Encuentro la pareja | |
| 15 | Gimnasia cerebral (Botones del cerebro) | Lectura de un cuento | | Cuadrícula de estimulación. |

Apéndice B.**El Espino 20 de Agosto del 2015****CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo _____

Identificado con cédula _____ he sido informado por Aída Rocío Pinto Núñez, psicóloga y estudiante de la especialización Pedagogía para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo de la universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, sobre el proceso de investigación que adelanta con los niños del curso 3° de primaria del colegio Técnico Agroindustrial El Espino, con el fin de identificar estrategias didácticas para mejorar la atención y para lo cual se requiere la participación de los estudiantes de ese curso en el desarrollo de actividades de estimulación y de entrevistas para la identificación de mecanismos de autorregulación de la atención, y que implica tomar fotografías, grabar audios y videos y tomar apuntes a fin de registrar la información requerida para el cumplimiento de los objetivos de dicha investigación.

En función de lo expuesto y previa valoración de la información recibida, confirmo que he entendido lo anteriormente explicado, acepto estos procedimientos y metodologías y ratifico el consentimiento para que mi hijo _____ participe en las actividades anunciadas por la estudiante y firmo a continuación.

Firma del padre o acudiente

Firma del estudiante investigado

Teléfono:

Apéndice C.**Cuestionario de atención para PROFESORES - Escala de Conners****Nombre:** _____ **Fecha:** _____**Edad:** _____

| ÍNDICE DE ATENCIÓN PARA SER VALORADO POR LOS PROFESORES | | | |
|--|-----------|-------------------|-------------------|
| | NO | OCASIONAL/ | FRECUENTE/ |
| 1. No pone atención a los detalles o comete errores por descuido en el trabajo escolar y otras actividades. | | | |
| 2. Tiene dificultad en sostener la atención en las tareas o actividades de juego. | | | |
| 3. No parece escuchar cuando se le habla | | | |
| 4. No sigue instrucciones, aunque las comprenda | | | |
| 5. No completa los trabajos escolares o quehaceres. | | | |
| 6. Esquiva o se niega a participar en actividades escolares que requieren concentración y esfuerzo mental sostenido. | | | |
| 7. Pierde las cosas o implementos necesarios para las tareas escolares. (lápices, libros, borradores) | | | |
| 8. Se distrae fácilmente por estímulos ajenos. | | | |
| TOTAL | | | |

| | |
|-------------------|--|
| PUNTUACIÓN | |
|-------------------|--|

Apéndice D.**Cuestionario de atención e hiperactividad para PADRES - Escala de Connors****Nombre:** _____ **Fecha:** _____**Edad:** _____

| ÍNDICE DE ATENCIÓN PARA SER VALORADO POR LOS PADRES | | | |
|--|----|------------|------------|
| | NO | OCASIONAL/ | FRECUENTE/ |
| 1. Es impulsivo, brusco e irritable | | | |
| 2. No puede estar quieto/quieta | | | |
| 3. Es destructor con (ropas, juguetes y otros objetos) | | | |
| 4. No acaba las cosas que empieza | | | |
| 5. Se distrae fácilmente | | | |
| 6. Cambia bruscamente sus estados de ánimo | | | |
| 7. Parece no escuchar cuando se le habla | | | |
| 8. No sigue instrucciones y no completa las tareas asignadas | | | |
| 9. Pierde las cosas necesarias para las tareas o actividades a realizar (lápices, juguetes, libros, herramientas) | | | |
| 10. Tiene dificultades para sostener la atención en las tareas o actividades de juego. | | | |
| TOTAL | | | |

| | |
|-------------------|--|
| PUNTUACIÓN | |
|-------------------|--|

Apéndice E.

Formatos de recolección de la información

| RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN | | | |
|-----------------------------------|--|---------------|--|
| ACTIVIDAD: | | | FECHA: |
| AMBIENTE ÁULICO | INDICADORES DE ACTIVACIÓN | OBSERVACIONES | TIEMPO DE ACTIVACIÓN |
| | Disposición postural para la actividad | | |
| | Fijación de la mirada (objeto - persona) | | |
| | Silencio en el aula | | |
| | | | |
| ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA (DOCENTE) | INDICADORES DE ACTIVACIÓN | OBSERVACIONES | Tipo de atención/ tiempo de activación |
| | Se mantiene la atención durante toda la actividad | | |
| | Expresa verbalmente su deseo por hacer bien la actividad | | |
| | Demuestra emoción por los objetos a utilizar | | |
| | Se mantiene el contacto visual con el objeto de estudio | | |
| | Ejecuta correctamente más de dos instrucciones dadas | | |
| | Logra discriminar entre varios estímulos el propuesto | | |
| - | Mantiene P.C estable en actividades sin motricidad | | |
| | Ejecuta correctamente más de dos actividades a la vez | | |
| | Se distrae el niño en la actividad | | |
| | Desarrolla la actividad sin interrupciones | | |
| | | | |

| ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE (ESTUDIANTE) | |
|---|---------------|
| Comportamiento de los estudiantes | OBSERVACIONES |
| | |
| | |

Modelo de entrevista

| | | |
|---|--------|--|
| ACTIVIDAD: | FECHA: | |
| Antes de Iniciar la actividad | | |
| ¿Cómo te parece la actividad? | | |
| ¿Tienes claro qué debes hacer? | | |
| ¿Ya tienes algún plan? | | |
| ¿Cómo planeas hacerlo para que te quede bien? | | |
| Después de realizar la actividad | | |
| ¿Cómo te pareció la actividad? | | |
| ¿Cómo crees que lo hiciste? | | |
| ¿Te distrajo algo durante la actividad? | | |
| ¿Cómo hiciste para volverte a concentrar? | | |
| Consejos a tus compañeros para que no se distraigan | | |
| ¿Aprendiste una nueva forma de hacer esta clase de actividad? | | |
| ¿Qué te gustó de la forma como hiciste la actividad? | | |
| ¿Qué no te gustó de la forma como hiciste la actividad? | | |
| OBSERVACIONES | | |